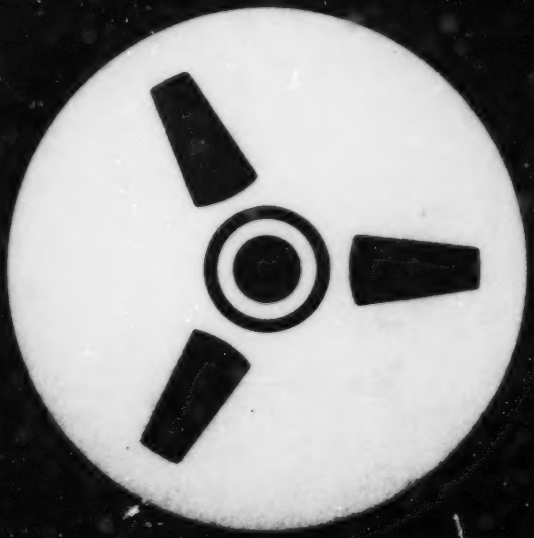
Detailed Surface Water Quality Data

Donnees detaillees sur la qualite des eaux de surface

Manitoba

1980-1981



84- 3118 /

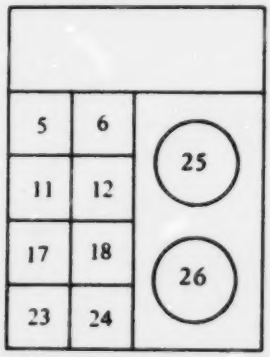
The patterns used to illustrate the cover of this publication are typical of the forms in which results are obtained from the instruments used in Water Quality Branch laboratories. The instruments which produced these patterns are only a few of the many instruments in regular use. The list below and the diagram can be used to identify the instruments which produced the patterns:

Auto Analyser: 2, 5, 10, 12, 19, 22
Calibration Curves, Auto Analyser: 23
Polarograph: 1, 6, 11, 21
Gas Chromatograph: 3, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 20, 24
Infrared Spectrophotometer: 4, 17
Mass Spectrometer: 7, 15
Computer: 25, 26

Les dessins de la page couverture illustrent la forme sous laquelle on recueille les données obtenues par les appareils des laboratoires de la Direction de la qualité des eaux. Les appareils en question ne représentent qu'une partie de tous ceux qui sont couramment utilisés. La liste qui suit et le schéma peuvent servir à les identifier.

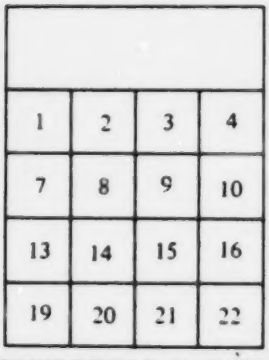
Auto-analyseur: 2, 5, 10, 12, 19, 22
Courbes d'étalonnage d'auto-analyseur: 23
Polarographe: 1, 6, 11, 21
Chromatographe en phase gazeuse: 3, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 20, 24
Spectrophotomètre infrarouge: 4, 17
Spectromètre de masse: 7, 15
Ordinateur: 25, 26

FRONT COVER



COUVERTURE AVANT

BACK COVER



COUVERTURE ARRIÈRE

Environment Canada | Environnement Canada

Detailed Surface Water Quality Data

Données détaillées sur la qualité des eaux de surface

Manitoba

1980-1981

INLAND WATERS DIRECTORATE
WESTERN AND NORTHERN REGION
WATER QUALITY BRANCH
WINNIPEG, MANITOBA, 1984

DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX INTÉRIEURES
RÉGION DE L'OUEST ET DU NORD
DIRECTION DE LA QUALITÉ DES EAUX
WINNIPEG, MANITOBA, 1984

Contents

	Page
ABSTRACT	v
INTRODUCTION	vii
GUIDE TO USE OF TABLES	viii
CODING OF ANALYTICAL METHODS	viii
DEFINITION OF TERMS AND SYMBOLS	x
ADDITIONAL INFORMATION	xi
DETAILED DATA	1
ALPHABETICAL STATION INDEX	133
STATION LOCATION MAP	137

Table des matières

RÉSUMÉ	v
INTRODUCTION	vii
GUIDE D'UTILISATION DES TABLEAUX	viii
CODES DES MÉTHODES ANALYTIQUES	viii
DÉFINITION DES TERMES ET DES SYMBOLES	x
RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	xi
DONNÉES DÉTAILLÉES	1
INDEX ALPHABÉTIQUE DES STATIONS	133
CARTE DE L'EMPLACEMENT DES STATIONS	137

Abstract

Chemical, physical and biological surface water data for Manitoba collected during 1980 and 1981 are detailed herein. These data are intended to provide a ready reference to the water quality variables measured.

Résumé

Le présent document renferme les données chimiques, physiques et biologiques recueillies en 1980 et 1981 sur les eaux de surface du Manitoba. Ces données devraient permettre la consultation rapide des variables se rapportant à la qualité des eaux.

INTRODUCTION

The chemical, physical and biological data from selected surface waters in Manitoba during 1980 and 1981 are presented in this report. These data were obtained from a number of Water Quality Branch programs. Because of changing program priorities and changes in the role of the Branch, the sampling locations, frequencies and parameters also changed during this period. Hence, the amount of available data varies from site to site and from year to year.

Data collection by the Branch may be done either as a special study or survey or as part of a long-term monitoring program. Special studies or surveys are usually of short duration with specific objectives such as determining the source, the pathways, or the distribution of a pollutant in the aquatic environment. Long-term monitoring may be defined as the systematic collection of samples at strategic locations to provide an overview of the water quality in the aquatic system. This baseline information supports work for assessing trends in the aquatic environment, establishing water quality objectives and assessing the impacts of development.

This report is the third of a series of detailed water quality data reports published since 1974. Earlier data collected in the province of Manitoba were summarized in a publication entitled *Water Quality Data, Manitoba, 1961-1976*. These latter publications are intended for those who desire greater access to the range of available water quality variables measured than can be obtained from the summary publication.

The data contained in this report are stored on the NAQUADAT computerized storage and retrieval system. While these data are edited prior to publication, they remain subject to post-publication revision.

The assistance of personnel from the Water Quality Branch, Hull/Ottawa, in preparing the data retrievals and the map for this report is gratefully acknowledged.

INTRODUCTION

Le présent rapport traite des données d'ordre chimique, physique et biologique relatives à des eaux de surface choisies du Manitoba. Ces données ont été obtenues à partir d'un certain nombre de programmes de la Direction de la qualité des eaux, durant 1980 et 1981. À cause de changements de priorités dans les programmes et de modifications du rôle de la Direction, les emplacements, fréquences et paramètres d'échantillonnage ont eux aussi varié au cours de la même période. C'est pourquoi la quantité des données varie selon les emplacements et les années.

La Direction entreprend la cueillette des données en raison soit d'une étude ou d'une enquête spéciale, soit d'un programme de contrôle à long terme. Les études spéciales sont habituellement de courte durée et possèdent des objectifs précis, comme de déterminer la source, les parcours ou la distribution d'un polluant dans l'environnement aquatique. Quant à la surveillance à long terme, on peut la définir comme une collecte systématique d'échantillons à des emplacements choisis, permettant d'obtenir un aperçu global de la qualité des eaux dans le système aquatique. Ces données servent ensuite de base à l'évaluation des tendances dans l'environnement aquatique, à l'établissement d'objectifs en matière de qualité des eaux et à l'évaluation des effets de l'aménagement.

Le présent rapport se veut le troisième d'une série contenant des données détaillées sur la qualité des eaux qui date de 1974. Une publication précédente, *Données sur la qualité des eaux, Manitoba, 1961-1976*, résumait les données recueillies dans la province du Manitoba. Ces dernières s'adressent aux personnes qui désirent obtenir plus de renseignements que leur en fournissait la publication sommaire sur l'éventail des variables disponibles relativement à la qualité des eaux.

Les données, contenues dans ce rapport, sont emmagasinées dans la banque NAQUADAT, système de stockage et de recouvrement informatisés. Ces données ont été révisées avant d'être publiées, mais éventuellement, elles devront faire encore l'objet d'une révision ultérieure.

On remercie vivement le personnel de la Division de la qualité des eaux, à Hull et à Ottawa, pour leur aide dans l'extraction des données et la préparation de la carte.

GUIDE TO USE OF TABLES

Data in this report are arranged in order of the 12-digit code assigned to each station (NAQUADAT station number). This code incorporates the Water Survey of Canada basin and sub-basin designation. In the station number, the first two numerals refer to the water type (00 designates a stream, 01 a lake or reservoir) and they are followed by a two-letter provincial code (MA for Manitoba). The next two numerals and two letters refer to the basin and sub-basin respectively, followed by a final four-digit sequence number. An alphabetical station index and a station location map are presented at the end of this report. For locations where a Station Parameter code (e.g. 97900S) is given, Water Survey of Canada discharge data are also available for that site. For those wishing to refer to specific discharge data for a site, the appropriate Water Survey Station Reference Number can be derived from the NAQUADAT station number by replacing its final four-digit sequence with the three digits following the station parameter code. Geographical co-ordinates of the sampling sites are also provided in the index.

CODING OF ANALYTICAL METHODS

The analytical method employed is defined by the six-digit code number shown at the top of each column of data. If the analytical method used for a particular datum was different from the one indicated in the column heading, then the last three digits of the appropriate method code appear as backup codes beside the actual result. The parameter code number is of the form ZZXYYA where:

(1) ZZ is a numeric code designating the type of test as shown in the table following:

Tests	Parameter Code
Chemical tests	ATXYYA (AT-Atomic number)
Balances and other calculated parameters	00XYYA
General physical tests	02XYYA
General chemical tests	10XYYA

GUIDE D'UTILISATION DES TABLEAUX

Les données sont disposées selon le code de 12 éléments assigné à chaque station (numéro de station NAQUADAT) et incluant la désignation de la Division des relevés hydrologiques du Canada relative aux bassins et aux sous-bassins. Les deux premiers chiffres se rapportent au type d'eau (00 désigne un cours d'eau, 01 un lac ou un réservoir) et sont suivis de deux lettres désignant la province (par exemple, MA pour Manitoba). Ensuite viennent deux chiffres et deux lettres, respectivement pour le bassin et le sous-bassin, puis finalement un numéro séquentiel de quatre unités. Un index alphabétique des stations et une carte identifiant leur emplacement paraissent à la fin du rapport. La Division des relevés hydrologiques du Canada dispose également des données relatives au débit pour les stations auxquelles on a assigné un code paramétrique (p. ex.: 97900S). Les personnes qui désirent obtenir des données de débit précises, pour une station donnée, peuvent établir le numéro de référence approprié de la Division en remplaçant les quatre derniers chiffres du numéro de la station NAQUADAT par le code des unités, qui est indiqué à la suite du code paramétrique. L'index renferme également les coordonnées géographiques des lieux d'échantillonnage.

CODES DES MÉTHODES ANALYTIQUES

La méthode analytique employée est indiquée par le code de six éléments paraissant à la tête de chaque colonne de données. Si, pour une donnée particulière, la méthode analytique utilisée était différente de celle indiquée en rubrique, les trois dernières unités du code de la méthode appropriée paraîtraient alors à côté de la donnée. Le numéro de code du paramètre se présente sous la forme ZZXYYA, où:

(1) ZZ est un code numérique désignant le type d'essai, conformément à la liste suivante:

Essais	Code paramétrique
Essais chimiques	ATXYYA (AT: numéro atomique)
Bilans et autres paramètres calculés	00XYYA
Essais physiques généraux	02XYYA
Essais chimiques généraux	10XYYA

Pesticides and herbicides	18XYYA
Bacteriological tests	36XYYA
Biological information	54XYYA
Other information	97XYYA, 98XYYA and 99XYYA

(2) X is a one-digit numerical code (0-9) subdividing group (1).

(3) YY is a two-digit sequential numerical code identifying the analytical method used for the test. In certain cases this field is used to further subdivide the type of tests described in (1) and (2).

(4) A is a one digit alphabetical code indicating the place where the analysis was carried out, whether the sample was preserved and/or filtered, and whether the result is a mean or median of replicate analyses.

- S in situ analysis
- F field analysis
- L laboratory analysis
- P preserved in field; laboratory analysis
- D filtered in field; laboratory analysis
- R mean or median of laboratory analyzed replicates
- G filtered and preserved in field; laboratory analysis
- T mean or median of field filtered and preserved replicates; laboratory analyzed
- U mean or median of field analyzed replicates
- V mean or median of field filtered replicates; laboratory analysis
- W mean or median of field preserved replicates; laboratory or field analysis

In some cases values within the same column have different numbers of significant figures. This may occur when two or more analytical methods have been used to measure a particular parameter and generally reflects the increased precision of the newer method.

A complete description of all the parameter code numbers is given in the NAQUADAT Dictionary.

Pesticides et herbicides	18XYYA
Essais bactériologiques	36XYYA
Renseignements biologiques	54XYYA
Autres renseignements	97XYYA, 98XYYA et 99XYYA

(2) X est un code numérique à un chiffre (0 à 9) qui subdivise le groupe (1).

(3) YY est un code numérique séquentiel qui précise la méthode analytique employée pour l'essai. Il sert quelquefois à subdiviser davantage le type d'essai décrit en (1) et (2).

(4) A est un code d'une lettre indiquant l'endroit de l'analyse et si l'échantillon a été conservé et/ou filtré et si le résultat est une moyenne ou une médiane des échantillons analysés.

- S analyse sur le lieu-même
- F analyse sur le terrain
- L analyse au laboratoire
- P conservé sur le terrain; analyse au laboratoire
- D filtré sur le terrain; analyse au laboratoire
- R moyenne ou médiane répétée d'échantillons analysés au laboratoire
- G filtré et conservé sur le terrain; analyse au laboratoire
- T moyenne ou médiane répétée des échantillons filtrés et conservés sur le terrain; analyse au laboratoire
- U moyenne ou médiane répétée des échantillons analysés sur le terrain
- V moyenne ou médiane répétée des échantillons filtrés sur le terrain; analyse au laboratoire
- W moyenne ou médiane répétée des échantillons conservés sur le terrain; analyse au laboratoire ou sur le terrain

Quelquefois, dans la même colonne, des codes ne possèdent pas le même nombre d'éléments. Cela peut arriver lorsqu'on a utilisé deux méthodes analytiques ou plus pour mesurer un paramètre donné et le code révèle la précision accrue de la nouvelle méthode.

Le dictionnaire NAQUADAT donne une description complète de tous les numéros de code paramétrique.

DEFINITION OF TERMS AND SYMBOLS

G	greater than
JTU's	Jackson turbidity units
L	less than
Lat.	latitude in degrees, minutes and seconds
Long.	longitude in degrees, minutes and seconds
MG/L	milligrams per litre
NAQUADAT	National Water Quality Data Storage and Retrieval System
Q	signifies that at least one of the values used in the computation of this result was reported as less than the detection limit. In the computation of calculated parameters analytical values reported as "less than the detection limit" are interpreted as being equal to the numeric value of the detection limit. For example, when computing total nitrogen, given a total Kjeldahl nitrogen value of less than 0.1 milligram/litre (L 0.1 MG/L) and a dissolved nitrogen (NO_3 + NO_2) value of 0.07 MG/L, the numeric values would be simply added to give a total nitrogen Q.17 MG/L.
NO./100 ML	number per 100 millilitres
REL. UNITS	relative colour units
SUBM ID	submitter identification number. This identifies the sample collector and the project under which the data was collected.
UG/L	Micrograms per litre
USIE/CM	Microsiemens per centimetre

DÉFINITION DES TERMES ET DES SYMBOLES

G	plus grand que
JTU	unité de turbidité de Jackson
L	moins que
Lat.	latitude en degrés, minutes et secondes
Long.	longitude en degrés, minutes et secondes
MG/L	milligrammes par litre
NAQUADAT	banque nationale de stockage et de recouvrement des données sur la qualité des eaux
Q	signifie qu'au moins une des valeurs utilisées dans le calcul de ce résultat a été signalée comme étant inférieure à la limite de détection. Dans le calcul des paramètres, les valeurs analytiques signalées comme «inférieures à la limite de détection» ont été interprétées comme étant égales à la valeur numérique de la limite de détection. Par exemple, si l'on veut calculer la teneur en azote total, lorsqu'on a une valeur en azote total de Kjeldahl de moins de 0,1 milligramme par litre (L 0,1 MG/L) et une valeur de 0,07 MG/L pour l'azote dissous (NO_3 + NO_2), on n'a qu'à additionner les deux valeurs, ce qui donne pour l'azote total: Q.17 MG/L.
NO./100 ML	nombre par 100 millilitres
REL. UNITS	unités relatives de couleur
SUBM ID	identifie la personne qui a recueilli l'échantillon et le projet-cadre
UG/L	microgrammes par litre
USIE/CM	microsiemens par centimètre

ADDITIONAL INFORMATION

Additional information on these data or requests for data not included in this publication may be obtained from:

District Resource Officer
Water Quality Branch
Environment Canada
133-Freshwater Institute
501 University Crescent
Winnipeg, Manitoba R3T 2N6

Phone: (204) 269-7379

Questions specifically relating to analytical methodologies should be directed to:

Head, Analytical Services Division
Water Quality Branch
Environment Canada
867 Lakeshore Road
Burlington, Ontario
L7R 4A6

Phone: (416) 637-4648

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour obtenir d'autres renseignements ou pour des données non comprises dans le présent rapport, écrire à:

Agent des ressources de district
Direction de la qualité des eaux
Environnement Canada
133-Freshwater Institute
501 University Crescent
Winnipeg (Manitoba)
R3T 2N6

Téléphone: (204) 269-7379

Pour les questions touchant directement les méthodes analytiques, s'adresser à:

Chef, Division des services d'analyse
Direction de la qualité des eaux
Environnement Canada
867 Lakeshore Road
Burlington, Ontario
L7R 4A6

Téléphone: (416) 637-4648

Detailed Data
Données détaillées

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA04AB0001
HAYES RIVER BELOW JUNCTION WITH GODS RIVER, MANITOBA LAT. 540 39M 54S LONG. 920 47M 17S

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-15	1800	1	0.0	20.7	--	188.	--	7.6	--	.6
80-03-18	1730	1	0.0	19.3	--	207.	--	7.5	--	1.2
80-06-02	1800	1	12.0	18.5	145.	157.	8.3	8.0	--	4.3
80-08-12	1835	1	16.5	20.6	141.	194.	8.5	8.1	--	3.1
80-10-06	1700	1	3.0	18.9	139.	155.	7.6	7.9	--	3.7
81-01-20	1700	1	--	22.0	--	216.	--	7.5	--	1.3
81-03-24	1800	1	0.0	21.0	--	221.	--	7.4	--	2.0
81-06-08	1230	1	9.0	19.2	130.	140.	8.9	7.8	--	5.9
81-08-10	1200	1	18.0	25.1	140.	180.	7.6	7.9	--	3.5
81-09-22	1100	1	6.0	21.9	125.	205.	7.2	8.0	--	1.6

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-15	1800	1	20.	--	5.	--	--	--	--	--
80-03-18	1730	1	20.	--	3.	--	--	--	--	--
80-06-02	1800	1	30.	--	5.	--	--	--	--	--
80-08-12	1835	1	60.	--	5. 01R	--	--	--	--	--
80-10-06	1700	1	100.	--	8.	--	--	--	--	--
81-01-20	1700	1	20.	--	1.	--	--	--	--	--
81-03-24	1800	1	--	20.	2.	--	--	--	--	--
81-06-08	1230	1	--	40.	7.	--	--	--	--	--
81-08-10	1200	1	--	50.	3.	--	--	--	--	--
81-09-22	1100	1	--	40.	2.	--	--	--	--	--

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101N OXYGEN DISSOLVED MC 02 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-15	1800	1	--	--	0.0	--	--	27.90	5.3	91.5
80-03-18	1730	1	--	0.	0.0	85.	70.0 06L	25.10	5.8	86.6
80-06-02	1800	1	--	0.	0.0	83.	68.0	22.50	4.8	75.1
80-08-12	1835	1	--	0.	0.0	107.	88.0	31.70	6.1	104.3
80-10-06	1700	1	--	0.	0.0	88.	72.0	24.50	4.2	78.5
81-01-20	1700	1	--	0.	0.0	116.	95.0	28.60	6.5	98.2
81-03-24	1800	1	--	0.	0.0	122.	100.0	32.30	6.1	105.8
81-06-08	1230	1	--	0.	0.0	82.	67.0	23.10	3.8	72.5
81-08-10	1200	1	--	0.	0.0	102.	84.0	29.30	5.1	94.2
81-09-22	1100	1	--	0.	0.0	120.	98.0	31.80	6.0	104.1

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-15	1800	1	--	1.3	.4	1.4	.07	2.	2.8	--
80-03-18	1730	1	83.	2.0	.7	1.7	.07	2.	3.4	--
80-06-02	1800	1	75.	1.6	.3	1.3	.06	2.	1.4	--
80-08-12	1835	1	100.	2.2	.3	1.6	.06	2.	3.0	--
80-10-06	1700	1	81	1.7	.3	1.9	L.05	2.	3.3	--
81-01-20	1700	1	103.	2.0	.8	2.0	.07	3.	3.0	--
81-03-24	1800	1	108.	2.3	.7	1.8	.09	2.	3.1	--
81-06-08	1230	1	74.	1.7	.5	1.5	L.05	2.	1.6	--
81-08-10	1200	1	94.	2.0	.3	1.5	L.05	2.	3.1	--
81-09-22	1100	1	110.	3.3	.4	2.3	.07	4.	3.2	--

STATION - 05MA044P0001
HAYES RIVER BELOW JUNCTION WITH GODS RIVER, MANITOBA LAT. 560 25M 54S LONG. 920 47M 17S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07502L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07503L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-15	1800	1	.008	L.003 03L	0.003	.06 10L	--	.39	.04	.43
80-03-18	1730	1	.010	.004 03L	.006	.12 10L	--	.61	.05	.66
80-06-02	1800	1	.015	.014 03L	.001	L.01 10L	--	.24	.09	.33
80-08-12	1835	1	.011 06R	.003 03R	.008	L.01 10R	--	.25 51R	.04 02R	.29
80-10-06	1700	1	.010	.003 03L	.007	.01 10L	--	.30	.05	.35
81-01-20	1700	1	.032	L.003 03L	0.029	.09 10L	--	.47	.07	.54
81-03-24	1800	1	.006	.006 03L	0.000	.11 10L	--	.45	.08	.53
81-06-08	1230	1	--	.003 03L	--	L.01 10L	--	.23	.05	.28
81-08-10	1200	1	.017	.004 03L	.013	L.01 10L	--	.32	L.01	0.33
81-09-22	1100	1	--	L.003 03L	--	.01 10L	--	.30	.04	.34

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15258D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-15	1800	1	--	--	17.0	8.0	.17	8.2	--	--
80-03-18	1730	1	--	--	18.0	7.0	.27	7.3	--	--
80-06-02	1800	1	--	--	--	9.0	.73	9.7	--	--
80-08-12	1835	1	--	--	--	11.0 04R	.33 02R	11.3	--	--
80-10-06	1700	1	--	--	--	11.0	.49	11.5	--	--
81-01-20	1700	1	--	--	--	9.0	.49	9.5	--	--
81-03-24	1800	1	--	--	--	--	.61	--	--	--
81-06-08	1230	1	--	--	--	7.1	.43	7.5	--	--
81-08-10	1200	1	--	--	--	11.0	.25	11.3	--	--
81-09-22	1100	1	--	--	--	8.3	.25	8.6	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-15	1800	1	.02	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.12	--	.02
80-03-18	1730	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.17	--	L.02
80-06-02	1800	1	.04	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	L.04 04L	.03
80-08-12	1835	1	--	--	--	--	L.01 04L	--	--	L.02 11W
80-10-06	1700	1	.06	L.0005 04L	L.0005 02L	.01	--	.26	--	L.02
81-01-20	1700	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.18	--	L.02
81-03-24	1800	1	.06	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.20	--	--
81-06-08	1230	1	.06	L.0005 04L	L.0005 02L	.01	--	.25	--	--
81-08-10	1200	1	.09	L.0005 04L	L.0005 02L	.02	--	.41	--	--
81-09-22	1100	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	.02	--	.20	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-15	1800	1	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-03-18	1730	1	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-06-02	1800	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.003	--
80-08-12	1835	1	--	L.001 20W	--	--	L.002 20W	--	L.002 20W	--
80-10-06	1700	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-01-20	1700	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.003	--
81-03-24	1800	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-06-08	1230	1	--	L.001	--	--	L.004	--	--	--
81-08-10	1200	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-09-22	1100	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA04AB0001
HAYES RIVER BELOW JUNCTION WITH GODS RIVER, MANITOBA LAT. 58D 35M 54S LONG. 93D 47M 17S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-15	1800	1	.003	--	.002	--	--	--	L.001	--
80-03-18	1730	1	.003	--	.006	--	--	--	L.001	--
80-06-02	1800	1	--	.001	--	.005	--	--	--	L.001
80-08-12	1835	1	--	L.001 20W	--	L.001 20W	--	--	--	L.001 20W
80-10-06	1700	1	--	.002	--	.003	--	--	--	.001
81-01-20	1700	1	--	.005	--	.010	--	--	--	.001
81-03-24	1800	1	--	.003	--	.007	--	--	--	L.001
81-06-08	1230	1	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
81-08-10	1200	1	--	.003	--	L.001	--	--	--	L.001
81-09-22	1100	1	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-15	1800	1	L.05	--	L.004	--	--	--	--	--
80-03-18	1730	1	L.05	--	L.004	--	--	--	--	--
80-06-02	1800	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
80-08-12	1835	1	--	L.05 20W	--	L.004 20W	--	--	--	--
80-10-06	1700	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-01-20	1700	1	--	L.05	--	.005	--	--	--	--
81-03-24	1800	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-06-08	1230	1	--	.05	--	L.004	--	--	--	--
81-08-10	1200	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-09-22	1100	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	06521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-15	1800	1	--	--	L.001	L.001	.009	.001	L.002	L.001
80-06-02	1800	1	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-08-12	1835	1	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.005 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
80-10-06	1700	1	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-01-20	1700	1	--	--	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
81-03-24	1800	1	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
81-06-08	1230	1	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-08-10	1200	1	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
81-09-22	1100	1	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN .. UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-15	1800	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-02	1800	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-12	1835	1	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
80-10-06	1700	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-01-20	1700	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-24	1800	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-08	1230	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-10	1200	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-09-22	1100	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05KA04AB0001 LAT. 58D 25M 54S LONG. 82D 47M 17S
HAYES RIVER BELOW JUNCTION WITH GODS RIVER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOB (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-15	1600	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-03-18	1730	1	--	--	--	--	L.2	L.004	L.009	L.004
80-06-02	1600	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-08-12	1835	1	L.002 50R	L.001 25R	L.003 60R	L.002 65R	L.2 20W	L.004 00W	L.009 50W	L.004 55W
80-10-06	1700	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-01-20	1700	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-03-24	1800	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-06-08	1230	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-08-10	1200	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-08-22	1100	1	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-15	1600	1	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-03-18	1730	1	L.002	L.004	L.2	--	--	--	--	--
80-06-02	1600	1	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-08-12	1835	1	L.002 10W	L.004 40W	L.2 01W	--	L.002 60R	L.002 61R	L.005 62R	L.020 64R
80-10-06	1700	1	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-01-20	1700	1	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-03-24	1800	1	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-06-08	1230	1	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-08-10	1200	1	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-08-22	1100	1	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08KN0001
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 3S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-24	1130	482	.5	16.9	410.	508.	7.4	7.8	8.0	2.5
80-02-13	1510	482	0.0	22.1	474.	513.	7.1	7.9	6.8	90.0
80-03-26	1510	482	.5	19.7	439.	454.	7.2	7.9	4.5	7.2
80-06-07	1030	482	9.0	13.5	383.	383.	7.6	8.2	26.0	42.0
80-06-10	1930	482	16.0	20.1	360.	365.	7.9	8.0	80.0	50.0
80-07-24	1120	482	18.0	19.6	341.	351.	8.1	8.3	7.0	38.0
80-08-27	1800	482	15.0	22.0	360.	368.	8.1	8.1	78.0	76.0
80-08-24	1000	482	6.0	22.6	334.	358.	7.8	8.3	10.5	18.0
80-10-22	1430	482	4.0	20.4	345.	367.	7.8	8.1	27.0	37.0
80-11-26	1030	482	.5	21.2	394.	430.	8.1	7.9	.5	5.8
80-12-10	1100	482	0.0	21.0	419.	486.	7.4	8.0	--	5.5
81-01-14	0840	482	0.0	20.0	477.	528.	8.2	8.0	--	8.7
81-02-25	1000	482	0.0	16.9	432.	490.	7.7	7.8	6.2	5.9
81-03-26	0830	482	0.0	21.6	429.	470.	8.3	7.9	3.2	4.5
81-04-28	1430	482	8.5	18.0	358.	410.	8.0	7.8	10.0	16.0
81-05-26	1530	482	15.5	17.1	317.	329.	8.0	8.2	94.0	44.0
81-06-16	1500	482	17.0	20.6	393.	403.	7.9	8.1	56.0	35.0
81-07-29	1500	482	19.5	21.3	379.	384.	8.4	8.3	8.5	32.0
81-08-26	1530	482	23.0	20.3 81R	380.	379. 41R	8.1	8.1 01R	--	29.0 73R
81-09-22	1800	482	11.5	20.4	367.	371.	8.3	8.2	--	52.0
81-10-21	1230	482	.5	23.0	363.	394.	8.3	8.1	--	8.4
81-11-24	1530	482	0.0	22.0	380.	385.	8.3	8.1	--	6.2
81-12-15	1430	482	0.0	19.9	407.	412.	7.9	8.0	--	3.6

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-24	1130	482	10.	--	9.	7.	.001 11F	L2.	L2.	--
80-02-13	1510	482	30.	--	16.	14.	.004 11F	L2.	L2.	--
80-03-26	1510	482	20.	--	16.	14.	.011 11F	--	--	--
80-06-07	1030	482	90.	--	134.	121.	.027	L10.	2.	--
80-06-10	1930	482	60.	--	158.	141.	.029	10.	4.	--
80-07-24	1120	482	80.	--	78.	69.	--	10.	3.	--
80-08-27	1800	482	150.	--	160.	140.	.011	20.	12.	--
80-08-24	1000	482	100.	--	27. 01R	23. 01R	.010 17T	3. 02U	2. 12U	--
80-10-22	1430	482	120.	--	110.	96.	.003	8.	2.	--
80-11-26	1030	482	50.	--	9.	7.	L.001	2.	L2.	--
80-12-10	1100	482	50.	--	7.	6.	L.001	4.	L2.	--
81-01-14	0840	482	20.	--	21.	18.	.002	4.	4.	--
81-02-25	1000	482	20.	--	9.	7.	L.001	2.	L2.	--
81-03-26	0830	482	--	20.	10.	8.	.006	L2.	L2.	--
81-04-28	1430	482	--	30.	27.	22.	.020	2.	L2.	--
81-05-26	1530	482	--	20.	93.	85.	.020	2.	L2.	--
81-06-16	1500	482	--	20.	116.	107.	.006	8.	6.	--
81-07-29	1500	482	--	10.	66.	58.	.010	20.	12.	--
81-08-26	1530	482	--	30. 21R	74. 01R	74.	.008 17T	--	4. 12U	--
81-09-22	1800	482	--	40.	101.	89.	.006	6.	2.	--
81-10-21	1230	482	--	20.	152.	148.	.019	--	4.	--
81-11-24	1530	482	--	10.	12.	9.	.006	--	--	--
81-12-15	1430	482	--	20.	6.	4.	.005	2.	L2.	--

STATION - 00MA05KH0001 LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 3S
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101M OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-24	1130	462	10.1 01P	0.	0.0	200.	164.0 06L	50.00	19.0	203.1
80-02-13	1510	462	11.0 01P	0.	0.0	179.	147.0 06L	49.00	19.3	201.8
80-03-26	1510	462	9.5 01P	0.	0.0	195.	160.0 06L	45.50	17.3	184.8
80-05-07	1030	462	10.5 01P	0.	0.0	148.	121.0	40.20	13.9	157.6
80-06-10	1930	462	9.0 01P	0.	0.0	135.	111.0	35.80	12.6	141.3
80-07-24	1120	462	9.9 01P	0.	0.0	148.	121.0	36.00	12.8	147.6
80-08-27	1800	462	8.7 01P	0.	0.0	152.	125.0	41.20	14.2	161.3
80-09-24	1000	462	13.5 01P	0.	0.0	154.	126.0	39.50	14.4	157.9
80-10-22	1430	462	12.9 01P	0.	0.0	157.	129.0	38.40	13.5	151.5
80-11-26	1030	462	13.0 01P	0.	0.0	177.	145.0	45.80	16.2	181.1
80-12-10	1100	462	10.5 01P	0.	0.0	200.	164.0	50.40	17.3	197.1
81-01-14	0840	462	11.9	0.	0.0	213.	175.0	54.30	19.7	216.7
81-02-25	1000	462	10.2	0.	0.0	191.	157.0	49.10	17.0	192.6
81-03-26	0830	462	11.9	0.	0.0	187.	153.0	47.00	16.5	185.3
81-04-28	1430	462	12.9	0.	0.0	150.	123.0	40.70	16.0	167.5
81-05-26	1530	462	11.8	0.	0.0	137.	112.0	35.30	12.1	138.0
81-06-16	1500	462	8.3	0.	0.0	167.	137.0	43.10	14.9	169.0
81-07-29	1500	462	9.7	0.	0.0	162.	133.0	43.50	16.5	176.6
81-08-26	1530	462	5.7	0.	0.0 51R	161.	132.0 01R	41.90 03R	14.5 02R	164.3
81-09-22	1800	462	9.6	0.	0.0	166.	136.0	41.40	13.9	160.6
81-10-21	1230	462	10.8	0.	0.0	169.	139.0	44.20	15.9	175.8
81-11-24	1530	462	13.1	0.	0.0	172.	141.0	44.70	15.4	175.0
81-12-15	1430	462	12.7	0.	0.0	188.	154.0	48.50	16.9	190.7

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-24	1130	462	266.	23.0	2.4	11.0	.16	61.	1.3	--
80-02-13	1510	462	255.	21.0	2.5	9.6	.16	63.	2.5	--
80-03-26	1510	462	249.	20.0	2.2	7.1	.13	58.	3.1	--
80-05-07	1030	462	196.	11.7	1.8	7.6	.13	47.	.7	--
80-06-10	1930	462	185.	15.6	2.8	6.0	.12	45.	.3	--
80-07-24	1120	462	183.	12.0	2.0	4.2	.13	37.	3.9	--
80-08-27	1800	462	193.	13.0	2.2	5.0	.09	38.	4.5	--
80-09-24	1000	462	182.	12.0	1.9	5.4	.11	32.	.7	--
80-10-22	1430	462	186.	12.0	1.8	5.9	.13	34.	2.6	--
80-11-26	1030	462	224.	16.0	2.0	7.3	.11	48.	1.5	--
80-12-10	1100	462	245.	19.0	2.2	8.3	.15	48.	1.4	--
81-01-14	0840	462	279.	21.0	2.6	8.5	.18	66.	1.9	--
81-02-25	1000	462	248.	18.0	2.2	7.3	.17	57.	3.2	--
81-03-26	0830	462	242.	19.0	2.2	6.9	.16	56.	3.0	--
81-04-28	1430	462	216.	22.0	2.6	17.0	.15	41.	2.6	--
81-05-26	1530	462	172.	14.0	2.5	7.0	.17	34.	.3	--
81-06-16	1500	462	215.	20.0	3.2	6.8	.15	43.	1.3	--
81-07-29	1500	462	212.	17.0	2.2	5.2	.14	46.	2.0	--
81-08-26	1530	462	199.	13.0 03R	2.0 03R	3.6 06R	.14 05R	40. 06R	4.8 05R	--
81-09-22	1800	462	199.	13.0	1.8	4.1	.13	39.	4.0	--
81-10-21	1230	462	210.	14.0	1.9	5.1	.15	44.	1.6	--
81-11-24	1530	462	215.	15.0	1.8	6.5	.09	46.	1.4	--
81-12-15	1430	462	235.	18.0	2.1	7.1	.15	48.	1.6	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08JN0001
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 35S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-24	1130	482	.026	.012 03L	.014	.16 10L	--	.40	.10	.50
80-02-13	1510	482	.025	.010 03L	.015	.27 10L	--	.59	.10	.69
80-03-26	1510	482	.035	.009 03L	.026	.33 10L	--	.58	.12	.70
80-05-07	1030	482	.120	.003	.117	L.01	.16	.23	.60	.83
80-06-10	1930	482	.120	.007	.113	.09	.33	.48	.42	.90
80-07-24	1120	482	.083	.010	.073	.05	.30	.33	.37	.70
80-08-27	1800	482	.130	.005	.125	.05	.30	.35	.71	1.06
80-09-24	1000	482	.035 06R	.009 03V	.026	L.01 10V	.26 51V	.28 51R	.31 02R	.59
80-10-22	1430	482	.090	.007	.083	.03	.29	.32	.32	.64
80-11-26	1030	482	.024	.010	.014	.04	.36	.34	.06	.40
80-12-10	1100	482	.018	008	.010	.05	.33	.32	.11	.43
81-01-14	0840	482	.033	.007	.026	.18	.41	.43	.15	.58
81-02-25	1000	482	.019	.008	.008	.30	.54	.56	.10	.66
81-03-26	0830	482	.018	.004	.014	.25	.48	.45	.10	.55
81-04-28	1430	482	.047	.003	.044	.05	.30	.28	.22	.50
81-05-26	1530	482	.090	.003	.087	L.01	.30	.45	.42	.87
81-06-16	1500	482	.140	.008	.132	L.01	.28	.27	.28	.55
81-07-29	1500	482	.070	.010	.060	L.01	.25	.26	.26	.52
81-08-26	1530	482	.088 06R	.012 03V	.076	.06 10V	.31 51V	.30 51R	.16 02R	.46
	1530	482	--	--	.076 01R	--	--	--	--	--
81-09-22	1800	482	.110	.005	.105	.02	.25	.26	.29	.55
81-10-21	1230	482	.130	.008	.122	.05	.24	.25	.45	.70
81-11-24	1530	482	.027	.003	.024	.04	.20	.21	.07	.28
81-12-15	1430	482	.018	L.003	Q.015	.07	.26	.27	.05	.32

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-24	1130	482	--	--	35.0	4.0	.57	4.6	--	.14 05P
80-02-13	1510	482	--	--	25.0	4.0	.93	4.9	--	.15 05P
80-03-26	1510	482	--	--	26.0	3.0	.68	3.7	--	.07 05P
80-05-07	1030	482	--	--	--	4.0 04D	5.10	9.1	--	--
80-06-10	1930	482	--	--	--	5.0 04D	3.60	8.6	--	--
80-07-24	1120	482	--	--	--	6.0 04D	2.70	8.7	--	--
80-08-27	1800	482	--	--	--	6.0 04D	.49	6.5	--	--
80-09-24	1000	482	--	--	--	7.0 04V	1.10 02R	8.1	--	--
80-10-22	1430	482	--	--	--	7.0 04D	3.50	10.5	--	--
80-11-26	1030	482	--	--	--	6.0 04D	.51	6.5	--	--
80-12-10	1100	482	--	--	--	6.0 04D	.62	6.6	--	--
81-01-14	0840	482	--	--	--	5.0 04D	.99	6.0	--	--
81-02-25	1000	482	--	--	--	4.0 04D	.57	4.6	--	--
81-03-26	0830	482	--	--	--	4.2 04D	.58	4.8	--	.10
81-04-28	1430	482	L.1	L.003	--	--	1.40	--	--	.11
81-05-26	1530	482	L.1	L.003	--	5.8	3.60	9.4	--	.62
81-06-16	1500	482	--	L.003	--	5.7	2.70	8.4	--	.87
81-07-29	1500	482	L.1	L.003	--	4.8	2.40	7.2	--	.53
81-08-26	1530	482	L.1 06W	.004 58V	--	4.5 04R	1.80 02R	6.3	--	.31 02W
81-09-22	1800	482	L.1	L.003	--	4.4	2.40	6.8	--	.60
81-10-21	1230	482	L.1	L.003	--	4.9	4.20	9.1	--	1.00
81-11-24	1530	482	L.1	L.003	--	4.5	.47	5.0	--	.12
81-12-15	1430	482	L.1	L.003	--	4.8	.32	5.1	--	L.06

STATION - 05MA05KH0001 LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 35S
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-24	1130	482	.06	.0005 04L	L.0005 02L	.03	--	.36	--	L.02
80-02-13	1510	482	.17	L.0005 04L	L.0005 02L	.04	--	.41	--	L.02
80-03-26	1510	482	.06	L.0005 04L	L.0005 02L	.03	--	.25	--	L.02
80-05-07	1030	482	.03	.0006 04L	L.0005 02L	--	L.01	--	L.04	L.02
80-06-10	1930	482	.04	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.14
80-07-24	1120	482	.08	.0007	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
80-08-27	1800	482	.08	.0010 04L	L.0005 02L	--	L.01	--	L.04	.03
80-09-24	1000	482	.04	.0010 04V	L.0005 02V	--	L.01 04T	--	L.04 04T	L.02 11W
80-10-22	1430	482	.07	.0007 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04	.04
80-11-26	1030	482	.07	.0006 04L	L.0005 02L	--	.01	--	L.04	L.02
80-12-10	1100	482	.07	.0007 04L	L.0005 02L	--	.01	--	.04	L.02
81-01-14	0940	482	.14 05D	.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
81-02-25	1000	482	.10 05D	.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
81-03-26	0830	482	.08 05D	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.02
81-04-28	1430	482	.10 05D	L.0005	L.0005	--	.07	--	.04	L.02
81-05-26	1530	482	.08 05D	.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
81-06-16	1500	482	.06 05D	.0006	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
81-07-29	1500	482	.07 05D	.0008	L.0005	--	L.01	--	L.04	.04
81-08-26	1530	482	.06 05V	.0009 04V	L.0005 02V	--	L.01 04T	--	L.04 04T	L.02 11W
81-09-22	1600	482	.05 05D	.0010	L.0005	--	L.01	--	L.04	.02
81-10-21	1230	482	.06 05D	.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.03
81-11-24	1530	482	.04 05D	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.03
81-12-15	1430	482	.07 05D	.0005	L.0005	--	L.01	--	.04	L.02

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-24	1130	482	L.001	--	L.015	L.002	--	L.002	--	--
80-02-13	1510	482	.001	--	L.015	L.002	--	.002	--	--
80-03-26	1510	482	L.001	--	L.015	L.002	--	L.002	--	--
80-05-07	1030	482	--	.006	--	--	.004	--	.015	--
80-06-10	1930	482	--	.007	--	--	.004	--	.008	--
80-07-24	1120	482	--	.005	--	--	.003	--	.008	--
80-08-27	1800	482	--	.009	--	--	.002	--	.009	--
80-09-24	1000	482	--	.003 20W	--	--	L.002 20W	--	.003 20W	--
80-10-22	1430	482	--	L.001	--	--	L.002	--	.002	--
80-11-26	1030	482	--	L.001	--	--	L.002	--	.008	--
80-12-10	1100	482	--	L.001	--	--	L.002	--	.005	--
81-01-14	0940	482	--	L.001	--	--	L.002	--	.013	--
81-02-25	1000	482	--	.001	--	--	.004	--	.005	--
81-03-26	0830	482	--	.001	L.015	--	L.002	--	.003	--
81-04-28	1430	482	--	L.001	L.015	--	.004	--	--	--
81-05-26	1530	482	--	.001	L.015	--	.002	--	--	--
81-06-16	1500	482	--	.007	L.015	--	.004	--	--	--
81-07-29	1500	482	--	.005	L.015	--	L.002	--	.003	--
81-08-26	1530	482	--	.004 20W	L.015 02W	--	L.002 20W	--	.003 20W	--
81-09-22	1600	482	--	.007	L.015	--	L.002	--	.006	--
81-10-21	1230	482	--	.008	L.015	--	L.002	--	.008	--
81-11-24	1530	482	--	L.001	L.015	--	L.002	--	L.002	--
81-12-15	1430	482	--	L.001	L.015	--	L.002	--	.003	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05KH0001
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 35S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-24	1130	462	.002	--	.007	--	--	--	L.001	--
80-02-13	1510	462	.003	--	.006	--	--	--	L.001	--
80-03-26	1510	462	.002	--	.008	--	--	--	L.001	--
80-05-07	1030	462	--	.003	--	.014	--	--	--	L.001
80-06-10	1930	462	--	.005	--	.017	--	--	--	L.001
80-07-24	1120	462	--	.004	--	.018	--	--	--	L.001
80-08-27	1800	462	--	.005	--	.016	--	--	--	L.001
80-09-24	1000	462	--	.003 20W	--	.011 20W	--	--	--	L.001 20W
80-10-22	1430	462	--	.001	--	L.001	--	--	--	L.001
80-11-26	1030	462	--	.002	--	.006	--	--	--	L.001
80-12-10	1100	462	--	.003	--	.009	--	--	--	L.001
81-01-14	0940	462	--	.002	--	.005	--	--	--	.001
81-02-25	1000	462	--	.001	--	.005	--	--	--	.001
81-03-26	0930	462	--	.002	--	.001	--	--	--	L.001
81-04-28	1430	462	--	.004	--	--	--	--	--	L.001
81-05-26	1530	462	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
81-06-16	1500	462	--	.005	--	.010	--	--	--	L.001
81-07-29	1500	462	--	.003	--	.007	--	--	--	L.001
81-08-26	1530	462	--	.002 20W	--	.007 20W	--	--	--	L.001 20W
81-09-22	1600	462	--	.004	--	.017	--	--	--	L.001
81-10-21	1230	462	--	.007	--	.014	--	--	--	L.001
81-11-24	1530	462	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
81-12-15	1430	462	--	L.001	--	L.001	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-24	1130	462	.08	--	L.004	--	.004	.003	L1.0	L1.0
80-02-13	1510	462	.10	--	L.004	--	.003	.001	L1.0	L1.0
80-03-26	1510	462	.06	--	.007	--	.003	.002	L1.0	L1.0
80-05-07	1030	462	--	.07	--	L.004	.003	.001	--	L1.0
80-06-10	1930	462	--	.10	--	L.004	.002	L.001	L1.0	L1.0
80-07-24	1120	462	--	.07	--	L.004	.003	.004	L1.0	L1.0
80-08-27	1800	462	--	.09	--	L.004	.004	.005	L1.0	L1.0
80-09-24	1000	462	--	.05 20W	--	L.004 20W	.003 04W	.001 35W	L1.0	L1.0
80-10-22	1430	462	--	L.05	--	L.004	.002	.001	L1.0	L1.0
80-11-26	1030	462	--	L.05	--	L.004	.005	.002	L1.0	L1.0
80-12-10	1100	462	--	.09	--	L.004	.006	.002	L1.0	L1.0
81-01-14	0940	462	--	.07	--	L.004	.007	.002	L1.0	L1.0
81-02-25	1000	462	--	.11	--	L.004	.006	.001	L1.0	L1.0
81-03-26	0930	462	--	.05	--	L.004	.008	.002	L1.0	L1.0
81-04-28	1430	462	--	.12	--	L.004	.007	.005	L1.0	L1.0
81-05-26	1530	462	--	.07	--	L.004	.004	.001	L1.0	L1.0
81-06-16	1500	462	--	.12	--	L.004	.005	.007	L1.0	L1.0
81-07-29	1500	462	--	.11	--	L.004	.009	.001	L1.0	L1.0
81-08-26	1530	462	--	.10 20W	--	L.004 20W	.002 04W	.001 35W	L1.0 00W	L1.0 10W
81-09-22	1600	462	--	.11	--	L.004	.003	.002	L1.0	L1.0
81-10-21	1230	462	--	.10	--	L.004	.001	.002	L1.0	L1.0
81-11-24	1530	462	--	.07	--	L.004	.001	L.001	L1.0	L1.0
81-12-15	1430	462	--	.10	--	L.004	.002	.001	L1.0	L1.0

STATION - 05MA05KH0001 LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 3S
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	06521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-24	1130	462	L1.	.01	--	--	--	--	--	--
80-02-13	1510	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-03-26	1510	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.004	.001	L.002	L.001
80-05-07	1030	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.005	.001	L.002	L.001
80-06-10	1930	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.004	.001	L.002	L.001
80-07-24	1120	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
80-08-27	1800	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-09-24	1000	462	L1. 21W	L.01 01W	L.001 30R	L.001 11R	.003 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
80-10-22	1430	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
80-11-26	1030	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
80-12-10	1100	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.009	L.001	L.002	L.001
81-01-14	0940	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
81-02-25	1000	462	1.	L.01	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
81-03-26	0930	462	L1.	.01	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-04-28	1430	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.008	.002	L.002	L.001
81-05-26	1530	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.003	.001	L.002	L.001
81-06-16	1500	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.007	.003	L.002	L.001
81-07-29	1500	462	L1.	.01	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-08-26	1530	462	L1. 21W	L.01 01W	L.001 30R	L.001 11R	.004 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
81-09-22	1600	462	L1.	L.01	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-10-21	1230	462	--	L.01	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
81-11-24	1530	462	--	L.01	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
81-12-15	1430	462	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-02-13	1510	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-03-26	1510	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-07	1030	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-10	1930	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-24	1120	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-27	1800	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-09-24	1000	462	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
80-10-22	1430	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-11-26	1030	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-12-10	1100	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-01-14	0940	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-25	1000	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-26	0930	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-28	1430	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-26	1530	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-16	1500	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-29	1500	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-26	1530	462	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
81-09-22	1600	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-10-21	1230	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-24	1530	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-12-15	1430	462	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05KK0001
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

LAT. 53D 50M 30S LONG. 101D 20M 35S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOD (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-24	1130	462	--	--	--	--	L. 2	.200	L. 009	L. 004
80-02-13	1510	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.200	L. 009	L. 004
80-03-26	1510	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.100	L. 009	L. 004
80-05-07	1030	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.300	L. 009	L. 004
80-06-10	1930	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.100	L. 009	L. 004
80-07-24	1120	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.030	L. 009	L. 004
80-08-27	1800	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.060	L. 009	L. 004
80-09-24	1000	462	L. 002 50R	L. 001 25R	L. 003 60R	L. 002 65R	L. 2 20W	.040 00W	L. 009 50W	L. 004 55W
80-10-22	1430	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.030	L. 009	L. 004
80-11-26	1030	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.090	L. 009	L. 004
80-12-10	1100	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.100	L. 009	L. 004
81-01-14	0940	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.100	L. 009	L. 004
81-02-25	1000	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.200	L. 009	L. 004
81-03-26	0930	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.100	L. 009	L. 004
81-04-28	1430	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-06-26	1530	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.070	L. 009	L. 004
81-06-16	1500	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.200	L. 009	L. 004
81-07-29	1500	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.050	L. 009	L. 004
81-08-26	1530	462	L. 002 50R	L. 001 25R	L. 003 60R	L. 002 65R	L. 2 20W	L. 004 00W	L. 009 50W	L. 004 55W
81-09-22	1600	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-10-21	1230	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.010	L. 009	L. 004
81-11-24	1530	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-12-15	1430	462	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-24	1130	462	.020	L. 004	--	--	--	--	--	--
80-02-13	1510	462	L. 002	L. 004	--	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-03-26	1510	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-05-07	1030	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-06-10	1930	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-07-24	1120	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-08-27	1800	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-09-24	1000	462	L. 002 10W	L. 004 40W	L. 2 01W	--	L. 002 60R	L. 002 61R	L. 005 62R	L. 020 64R
80-10-22	1430	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-11-26	1030	462	.010	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 002
80-12-10	1100	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 002
81-01-14	0940	462	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
81-02-25	1000	462	.007	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
81-03-26	0930	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-04-28	1430	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-05-26	1530	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-06-16	1500	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-07-29	1500	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-08-26	1530	462	L. 002 10W	L. 004 40W	L. 2 01W	L. 002 59R	L. 002 60R	--	L. 005 62R	L. 002 64R
81-09-22	1600	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-10-21	1230	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-11-24	1530	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-12-15	1430	462	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MAGSKN0001 LAT. 53D 9DM 30S LONG. 101D 2DM 3S
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	98005P ALPHA RADIATION TOTAL PCI/L	98010P BETA RADIATION TOTAL PCI/L	92111P URANIUM DISSOLVED U UG/L	88502L RADIUM RADIATION RA-226 BQ/L	82501P LEAD RADIATION PB-210 BQ/L	84501P POLONIUM RADIATION TOTAL PO-210 BQ/L	90501P THORIUM RADIATION TH-232 BQ/L	01502L TRITIUM RADIATION H-3 BQ/L
81-02-25	1200	7	--	--	.04 11L	.0074	--	--	--	9.9180

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OOMA05LB0001
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA LAT. 530 9M 15S LONG. 1010 8M 28S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-03	1240	1	.5	20.6	550.	626.	7.7	7.1	--	2.1
80-04-28	1145	1	11.0	21.2	410.	495.	7.3	7.6	--	2.8
80-05-26	1130	1	19.0	20.1	330.	385.	7.9	8.2	--	1.5
80-06-23	1145	1	20.0	21.3	540.	596.	8.0	8.2	--	3.5
80-07-28	1200	1	17.5	22.0	1020.	1166.	8.2	8.2	--	5.2
80-08-25	1110	1	11.0	17.3	1010.	1055.	7.6	7.9	--	4.3
80-08-29	1100	1	5.0	21.8	820.	904.	7.4	8.0	--	4.7
80-10-27	1030	1	0.0	17.0	420.	540.	7.4	8.0	--	4.0
80-11-24	1130	1	.5	20.1	530.	620.	6.5	7.3	--	4.5
81-03-31	1200	1	.5	18.9	1880.	2280.	6.6	7.2	--	3.8
81-04-27	1315	1	2.0	20.4	275.	339.	7.6	7.3	--	4.5
81-05-25	1045	1	15.0	17.2	290.	357.	7.6	8.3	--	2.2
81-06-29	1030	1	17.0	21.6	340.	404.	8.5	8.0	--	4.0
81-07-27	1120	1	19.5	22.1	300.	380.	7.5	8.1	--	2.2
81-08-31	1200	1	15.5	23.2	360.	416.	6.7	7.1	--	1.4
81-08-28	1300	1	6.5	18.9	310.	394.	8.2	8.0	--	3.3
81-10-27	1200	1	.5	16.8	--	331.	8.4	7.6	--	2.4
81-12-07	1430	1	.5	17.2	--	491.	6.8	7.4	--	2.2

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	68717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-03	1240	1	70.	--	4.	--	--	--	--	--
80-04-28	1145	1	50.	--	13.	--	--	--	--	--
80-05-26	1130	1	50.	--	2.	--	--	--	--	--
80-06-23	1145	1	70.	--	8.	--	--	--	--	--
80-07-28	1200	1	100.	--	3.	--	--	--	--	--
80-08-25	1110	1	140.	--	8.	--	--	--	--	--
80-08-29	1100	1	120.	--	6.	--	--	--	--	--
80-10-27	1030	1	120.	--	3. 01R	--	--	--	--	--
80-11-24	1130	1	140	--	4.	--	--	--	--	--
81-03-31	1200	1	--	80.	7.	--	--	--	--	--
81-04-27	1315	1	--	70.	13.	--	--	--	--	--
81-05-25	1045	1	--	70.	2.	--	--	--	--	--
81-06-29	1030	1	--	100.	4. 01R	--	--	--	--	--
81-07-27	1120	1	--	140.	3.	--	--	--	--	--
81-08-31	1200	1	--	80.	2.	--	--	--	--	--
81-08-28	1300	1	--	80.	2.	--	--	--	--	--
81-10-27	1200	1	--	100.	3.	--	--	--	--	--
81-12-07	1430	1	--	100.	1.	--	--	--	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05LD0001 LAT. 53D 8M 19S LONG. 101D 8M 29S
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101N OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10802L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-03	1240	1	3.3 01P	0.	0.0	273.	224.0 06L	47.20	35.5	264.0
80-04-28	1145	1	6.9 01P	0.	0.0	159.	130.0	38.50	19.2	177.7
80-05-26	1130	1	9.4 01P	0.	0.0	159.	130.0	39.10	19.0	153.4
80-06-23	1145	1	5.4 01P	0.	0.0	179.	147.0	32.00	22.5	172.5
80-07-28	1200	1	8.2 01P	0.	0.0	189.	155.0	42.50	25.5	211.1
80-08-25	1110	1	6.9 01P	0.	0.0	183.	150.0	40.20	24.3	200.4
80-09-29	1100	1	10.9 01P	0.	0.0	161.	132.0	35.80	22.5	182.0
80-10-27	1030	1	12.5 01P	0.	0.0	145.	119.0	29.30	17.7	146.0
80-11-24	1130	1	8.5 01P	0.	0.0	177.	145.0	37.10	23.8	190.6
81-03-31	1200	1	5.4	0.	0.0	222.	182.0	50.50	34.0	291.1
81-04-27	1315	1	11.3	0.	0.0	78.	64.0	18.00	12.0	94.4
81-05-25	1045	1	11.1	0.	0.0	144.	118.0	28.50	16.5	139.1
81-06-29	1030	1	8.8	0.	0.0	146.	120.0	29.00	18.2	147.3
81-07-27	1120	1	8.1	0.	0.0	134.	110.0	26.80	18.1	141.4
81-08-31	1200	1	8.9	0.	0.0	193.	158.0	37.00	20.2	175.6
81-09-28	1300	1	11.1	0.	0.0	152.	125.0	29.80	19.2	153.5
81-10-27	1200	1	11.3	0.	0.0	138.	113.0	27.10	18.3	143.0
81-12-07	1430	1	9.4	0.	0.0	212.	174.0	39.20	29.4	218.9

DATE	TIME/	SUB-ID/	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.)	11103L SODIUM DISSOLVED NA	19103L POTASSIUM DISSOLVED K	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL	09105L FLUORIDE DISSOLVED F	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4	14105L SILICA REACTIVE SIO2	16104P SULFIDE DISSOLVED S
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L
80-01-03	1240	1	332.	31.0	2.8	55.0	12	12.	14.0	--
80-04-28	1145	1	238.	27.0	3.4	37.0	08	34.	.3	--
80-05-26	1130	1	190	20.0	2.1	30.0	.10	10.	1.0	--
80-06-23	1145	1	293.	50.0	2.3	85.0	.09	11.	1.3	--
80-07-28	1200	1	500.	154.0	4.7	250.0	.10	27.	2.8	--
80-08-25	1110	1	541.	140.0	4.7	210.0	.07	24.	7.7	--
80-09-29	1100	1	457.	110.0	3.2	180.0	10	19.	7.4	--
80-10-27	1030	1	268.	48.0	2.0	77.0	09	14.	8.9	--
80-11-24	1130	1	331.	58.0	2.1	92.0	.08	20.	11.0	--
81-03-31	1200	1	1080	312.0	9.8	490.0	L.05	52.	12.0	--
81-04-27	1315	1	187	33.0	2.7	70.0	08	8.	5.3	--
81-05-25	1045	1	177	21.0	1.6	31.0	.15	6.	1.1	--
81-06-29	1030	1	197.	24.0	.8	42.0	.08	7.	3.8	--
81-07-27	1120	1	183.	22.0	1.0	35.0	.08	6.	8.5	--
81-08-31	1200	1	319.	60.0	1.1	90.0	.11	6.	9.8	--
81-09-28	1300	1	201.	24.0	1.7	39.0	08	7.	5.2	--
81-10-27	1200	1	178.	16.0	1.3	25.0	09	10.	12.0	--
81-12-07	1430	1	274.	23.0	2.1	35.0	05	28.	13.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05LB0001
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA LAT. 53D 8M 18S LONG. 101D 8M 29S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-03	1240	1	.016	.010 03L	.006	.10 10L	--	1.70	.07	1.77
80-04-28	1145	1	.100	.015 03L	.085	.11 10L	--	1.30	.44	1.74
80-06-26	1130	1	.064	.045 03L	.019	.02 10L	--	.83	.11	.94
80-06-23	1145	1	.059	.039 03L	.020	.01 10L	--	.99	.09	1.08
80-07-28	1200	1	.033	.017 03L	.016	L.01 10L	--	.92	.07	.99
80-08-25	1110	1	.031	.031 03L	0.000	L.01 10L	--	.74	.05	.79
80-09-29	1100	1	.018	.018 03L	0.000	.01 10L	--	.93	.15	1.08
80-10-27	1030	1	.011 08R	.003 03R	.008	.01 10R	--	.69 51R	.05 02R	.74
80-11-24	1130	1	.014	.007 03L	.007	.02 10L	--	.85	.07	.92
81-03-31	1200	1	.038	.026 03L	.012	.02 10L	--	.85	.23	1.08
81-04-27	1315	1	.088	.052 03L	.036	.02 10L	--	.70	.22	.92
81-05-25	1045	1	.073	.044 03L	.029	L.01 10L	--	.71	.10	.81
81-06-29	1030	1	.038 08R	.025 03R	.013	.02 10R	--	.77 51R	.07 02R	.84
	1030	1	--	--	.012 01R	--	--	--	--	--
81-07-27	1120	1	.031	.017 03L	.014	L.01 10L	--	.83	.07	.90
81-08-31	1200	1	.033	.019 03L	.014	.02 10L	--	.85	.06	.91
81-09-28	1300	1	.016	.015 03L	.001	L.01 10L	--	.74	.05	.79
81-10-27	1200	1	.045	--	--	--	--	--	--	--
81-12-07	1430	1	.018	.004 03L	.014	.02 10L	--	.95	L.01	0.96

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-03	1240	1	--	--	52.0	34.0	.48	34.5	--	--
80-04-28	1145	1	--	--	--	19.0	2.00	21.0	--	--
80-06-26	1130	1	--	--	--	18.0	.71	18.7	--	--
80-06-23	1145	1	--	--	--	20.0	.76	20.8	--	--
80-07-28	1200	1	--	--	--	23.0	.58	23.6	--	--
80-08-25	1110	1	--	--	--	25.0	.67	25.7	--	--
80-09-29	1100	1	--	--	--	24.0	.51	24.5	--	--
80-10-27	1030	1	--	--	--	27.0 04R	.26 02R	27.3	--	--
80-11-24	1130	1	--	--	--	30.0	.47	30.5	--	--
81-03-31	1200	1	--	--	--	--	1.20	--	--	--
81-04-27	1315	1	--	--	--	--	1.70	--	--	--
81-05-25	1045	1	--	--	--	21.0	.84	21.8	--	--
81-06-29	1030	1	--	--	--	25.0 04R	.44 02R	25.4	--	--
81-07-27	1120	1	--	--	--	29.0	.47	29.5	--	--
81-08-31	1200	1	--	--	--	27.0	.36	27.4	--	--
81-09-28	1300	1	--	--	--	23.0	.32	23.3	--	--
81-12-07	1430	1	--	--	--	31.0	.51	31.5	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08LB0001 LAT. 53D 09M 15S LONG. 101D 09M 29S
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	28304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-03	1240	1	.12	L.0005 04L	L.0005 02L	.05	--	.23	--	.03
80-04-28	1145	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04 04L	.03
80-05-26	1130	1	.07	.0006 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04 04L	.04
80-06-23	1145	1	.08	.0011 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-07-28	1200	1	.18	.0008 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.02
80-08-25	1110	1	.21	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.07
80-08-29	1100	1	.18	L.0005 04L	L.0005 02L	.02	--	.29	--	.05
80-10-27	1030	1	.18	L.0005 04L	L.0005 02L	.01 04W	--	.17 04W	--	.04 11W
80-11-24	1130	1	.19	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	L.04	--	.05
81-03-31	1200	1	.24	.0005 04L	L.0005 02L	1.20	--	1.50	--	--
81-04-27	1315	1	.14	.0006 04L	L.0005 02L	.04	--	.35	--	--
81-06-25	1045	1	.11	L.0005 04L	L.0005 02L	.03	--	.16	--	--
81-08-29	1030	1	.15	.0006 04L	L.0005 02L	L.01 04W	--	.07 04W	--	--
81-07-27	1120	1	.21	.0006 04L	L.0005 02L	.03	--	.20	--	--
81-08-31	1200	1	.17	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-08-28	1300	1	.19	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.14	--	--
81-10-27	1200	1	.21	L.0005 04L	L.0005 02L	.01	--	.14	--	--
81-12-07	1430	1	.21	L.0005 04L	L.0005 02L	.01	--	.12	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE AG MG/L
80-01-03	1240	1	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-28	1145	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.002	--
80-05-26	1130	1	--	L.001	--	--	.006	--	.004	--
80-06-23	1145	1	--	.004	--	--	.003	--	.005	--
80-07-28	1200	1	--	.003	--	--	.003	--	.005	--
80-08-25	1110	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
80-08-29	1100	1	--	L.001	--	--	.002	--	L.002	--
80-10-27	1030	1	--	L.001 20W	--	--	L.002 20W	--	L.002 20W	--
80-11-24	1130	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-03-31	1200	1	--	.003	--	--	004	--	--	--
81-04-27	1315	1	--	L.001	--	--	004	--	--	--
81-06-25	1045	1	--	L.001	--	--	003	--	--	--
81-06-29	1030	1	--	.001 20W	--	--	002 20W	--	.008 20W	--
81-07-27	1120	1	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-08-28	1300	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-10-27	1200	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-12-07	1430	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.003	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MAOSL00001
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA LAT. 53D 9M 15S LONG. 101D 8M 29S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-03	1240	1	.002	--	.003	--	--	--	L.001	--
80-04-28	1145	1	--	.002	--	.001	--	--	--	L.001
80-05-26	1130	1	--	.001	--	.005	--	--	--	L.001
80-06-23	1145	1	--	.001	--	.004	--	--	--	L.001
80-07-28	1200	1	--	.002	--	.004	--	--	--	L.001
80-08-25	1110	1	--	L.001	--	L.001	--	--	--	L.001
80-09-29	1100	1	--	L.001	--	.008	--	--	--	L.001
80-10-27	1030	1	--	L.001 20W	--	.004 20W	--	--	--	L.001 20W
80-11-24	1130	1	--	L.001	--	.003	--	--	--	L.001
81-03-31	1200	1	--	.003	--	--	--	--	--	L.001
81-04-27	1315	1	--	.005	--	--	--	--	--	L.001
81-05-25	1045	1	--	.003	--	.003	--	--	--	.001
81-06-29	1030	1	--	.002 20W	--	.002 20W	--	--	--	L.001 20W
81-07-27	1120	1	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001
81-08-28	1300	1	--	.001	--	.001	--	--	--	L.001
81-10-27	1200	1	--	.001	--	.006	--	--	--	L.001
81-12-07	1430	1	--	L.001	--	002	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-03	1240	1	L.05	--	L.004	--	.006	.006	--	--
80-04-28	1145	1	--	.05	--	L.004	.006	.003	--	--
80-05-26	1130	1	--	L.05	--	L.004	.005	.002	--	--
80-06-23	1145	1	--	.06	--	L.004	.007	.002	--	--
80-07-28	1200	1	--	L.05	--	L.004	.007	--	--	--
80-08-25	1110	1	--	L.05	--	L.004	.007	.006	--	--
80-09-29	1100	1	--	L.05	--	.006	.007	.003	--	--
80-10-27	1030	1	--	L.05 20W	--	L.004 20W	.005	.002 35W	--	--
80-11-24	1130	1	--	L.05	--	L.004	.013	--	--	--
81-03-31	1200	1	--	.10	--	L.004	.006	.005	--	--
81-04-27	1315	1	--	.07	--	L.004	.018	.003	--	--
81-05-25	1045	1	--	L.05	--	L.004	.032	.002	--	--
81-06-29	1030	1	--	L.05 20W	--	L.004 20W	.035	.003 35W	--	--
81-07-27	1120	1	--	L.05	--	L.004	.025	.004	--	--
81-08-31	1200	1	--	--	--	--	.017	.004	--	--
81-08-28	1300	1	--	L.05	--	L.004	.010	.005	--	--
81-10-27	1200	1	--	L.05	--	L.004	010	.004	--	--
81-12-07	1430	1	--	.07	--	L.004	.011	.002	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05LB0001 LAT. 53D 9M 15S LONG. 101D 8M 29S
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	06521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-03	1240	1	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
80-04-28	1145	1	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-05-26	1130	1	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-06-23	1145	1	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-07-28	1200	1	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
80-08-25	1110	1	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-09-29	1100	1	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
80-10-27	1030	1	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.002 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
80-11-24	1130	1	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001
81-04-27	1315	1	--	--	L.001	L.001	.006	.002	L.002	L.001
81-05-25	1045	1	--	--	L.001	L.001	.001	.001	L.002	L.001
81-06-29	1030	1	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.001 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
81-07-27	1120	1	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-08-31	1200	1	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
81-09-28	1300	1	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
81-10-27	1200	1	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
81-12-07	1430	1	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-03	1240	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-04-28	1145	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-26	1130	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-23	1145	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-28	1200	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-25	1110	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-09-29	1100	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-27	1030	1	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
80-11-24	1130	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-27	1315	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-25	1045	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-29	1030	1	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003	L.001 40R	L.002 45R
81-07-27	1120	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-31	1200	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-09-28	1300	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-10-27	1200	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-12-07	1430	1	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08LB0001
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA LAT. 53D 9M 15S LONG. 101D 8M 28S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOD (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-03	1240	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-04-28	1145	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-05-26	1130	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-06-23	1145	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-07-28	1200	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-08-25	1110	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-09-29	1100	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-10-27	1030	1	L. 002 50R	L. 001 25R	L. 003 60R	L. 002 65R	--	--	--	--
80-11-24	1130	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-03-31	1200	1	--	--	--	--	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-04-27	1315	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	. 020	L. 009	L. 004
81-05-26	1045	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-06-29	1030	1	L. 002 50R	L. 001 25R	L. 003	L. 002 65R	L. 2 20W	L. 004 00W	L. 009 50W	L. 004 55W
81-07-27	1120	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-08-31	1200	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-09-28	1300	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-10-27	1200	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-12-07	1430	1	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-03	1240	1	L. 002	L. 004	L 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
80-04-28	1145	1	. 005	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-05-26	1130	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-06-23	1145	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-07-28	1200	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-08-25	1110	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-09-29	1100	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-10-27	1030	1	--	--	--	--	L. 002 60R	L. 002 61R	L. 005 62R	--
80-11-24	1130	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 002
81-03-31	1200	1	L. 002	L. 004	L. 2	--	--	--	--	--
81-04-27	1315	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-05-25	1045	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-06-29	1030	1	L. 002 10W	L. 004	L. 2	L. 002 59R	L. 002 60R	--	L. 005 62R	L. 002 64R
81-07-27	1120	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-08-31	1200	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-09-28	1300	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-10-27	1200	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-12-07	1430	1	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

STATION - 05MA08LE0002
SWAN RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 52D 7M 30S LONG. 101D 15M 8S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-03	1415	1	.5	20.4	900.	961.	7.8	7.6	--	2.5
80-01-29	1800	1	.5	16.6	--	903.	7.4	7.4	--	5.8
80-03-03	1735	1	.5	22.1	800.	910.	6.9	7.5	--	4.6
80-03-31	1750	1	.5	19.6	790.	833.	7.1	7.7	--	5.6
80-04-28	1615	1	17.0	20.7	440.	516.	7.8	8.1	--	17.0
80-05-26	1510	1	25.0	20.2	530.	429.	8.2	8.3	--	3.9
80-06-23	1540	1	22.5	21.2	580.	646.	8.5	8.3	--	2.9
80-07-28	1535	1	21.5	22.1	490.	529.	8.3	8.4	--	5.7
80-08-25	1630	1	16.0	17.5	530.	583.	8.5	8.6	--	7.6
80-09-29	1200	1	10.0	21.8	420.	519.	8.4	8.4	--	8.3
80-10-27	2045	1	.5	16.7	360.	485.	8.5	8.4	--	8.5
80-11-24	1815	1	.5	20.2	610.	666.	8.1	8.2	--	5.7
81-01-05	1815	1	.5	17.8	880.	914.	7.1	7.7	--	4.8
81-01-28	1700	1	.5	18.0	850.	950.	6.8	7.3	--	7.2
81-02-23	1830	1	.5	17.7	860.	951.	6.6	7.3	--	4.5
81-03-31	1615	1	.5	18.3	400.	494.	7.2	8.0	--	14.0
81-04-27	1630	1	10.5	20.1	325.	383.	8.6	8.4	--	16.0
81-05-25	1510	1	15.0	18.0	430.	511.	8.4	8.5	--	3.9
81-06-29	1630	1	19.0	21.8	580.	633.	8.1	8.5	--	8.8
81-07-27	1700	1	23.5	22.3	460.	527.	9.3	8.5	--	11.0
81-08-31	1630	1	20.0	22.6	450.	498	8.7	8.3	--	4.0
81-09-28	1800	1	7.0	19.4	510.	565.	8.1	8.2	--	3.5
81-10-27	1730	1	.5	17.3	--	418.	8.3	8.2	--	20.0
81-12-07	1830	1	.5	17.3	--	585	8.2	8.1	--	5.1

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-03	1415	1	20.	--	2.	--	--	--	--	--
80-01-29	1800	1	20	--	27.	--	--	--	--	--
80-03-03	1735	1	30.	--	19.	--	--	--	--	--
80-03-31	1750	1	20.	--	14	--	--	--	--	--
80-04-28	1615	1	60.	--	37.	--	--	--	--	--
80-05-26	1510	1	40.	--	4.	--	--	--	--	--
80-06-23	1540	1	30.	--	7.	--	--	--	--	--
80-07-28	1535	1	30.	--	4.	--	--	--	--	--
80-08-25	1630	1	80.	--	13.	--	--	--	--	--
80-09-29	1200	1	70.	--	13.	--	--	--	--	--
80-10-27	2045	1	80.	--	9.	--	--	--	--	--
80-11-24	1815	1	80.	--	9.	--	--	--	--	--
81-01-05	1815	1	30.	--	7.	--	--	--	--	--
81-01-28	1700	1	20.	--	6.	--	--	--	--	--
81-02-23	1830	1	30.	--	2.	--	--	--	--	--
81-03-31	1615	1	--	60.	14.	--	--	--	--	--
81-04-27	1630	1	--	60.	15.	--	--	--	--	--
81-05-25	1510	1	--	30.	3.	--	--	--	--	--
81-06-29	1630	1	--	30.	14.	--	--	--	--	--
81-07-27	1700	1	--	30.	6.	--	--	--	--	--
81-08-31	1630	1	--	40.	46.	--	--	--	--	--
81-09-28	1800	1	--	30.	2.	--	--	--	--	--
81-10-27	1730	1	--	60.	26. 01R	--	--	--	--	--
81-12-07	1830	1	--	60.	3.	--	--	--	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05LE0002
SWAN RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 52D 7M 30S LONG. 101D 15M 5S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-03	1415	1	11.4 01P	0.	0.0	488.	400.0 06L	129.00	49.0	523.9
80-01-29	1800	1	8.8 01P	0.	0.0	475.	390.0 06L	126.00	42.7	490.4
80-03-03	1735	1	9.3 01P	0.	0.0	445.	365.0 06L	88.00	40.8	387.7
80-03-31	1750	1	10.9 01P	0.	0.0	366.	300.0	85.90	38.5	373.0
80-04-28	1615	1	8.8 01P	0.	0.0	195.	160.0	62.00	19.6	235.5
80-05-26	1510	1	9.8 01P	0.	0.0	208.	171.0	52.70	17.6	204.1
80-06-23	1540	1	9.6 01P	0.	0.0	246.	202.0	59.00	32.5	281.1
80-07-28	1535	1	9.5 01P	7.	5.5	243.	210.0	64.80	28.0	277.1
80-08-25	1630	1	9.3 01P	0.	0.0	274.	225.0	72.00	25.5	284.8
80-09-29	1200	1	11.2 01P	3.	2.8	266.	224.0	64.00	21.9	250.0
80-10-27	2045	1	12.9 01P	2.	1.6	240.	200.0	59.10	20.5	232.0
80-11-24	1815	1	14.4 01P	0.	0.0	360.	295.0	89.00	30.6	348.2
81-01-06	1615	1	2.9	0.	0.0	471.	386.0	89.20	40.0	387.4
81-01-26	1700	1	2.2	0.	0.0	502.	412.0	130.00	45.5	511.9
81-02-23	1830	1	4.9	0.	0.0	484.	397.0	105.00	42.0	435.1
81-03-31	1615	1	13.0	0.	0.0	193.	158.0	55.50	17.5	210.6
81-04-27	1630	1	13.1	0.	0.0	177.	145.0	49.80	16.5	191.8
81-05-25	1510	1	11.8	4.	3.0	241.	204.0	65.50	21.3	251.3
81-06-29	1830	1	9.9	2	1.8	308.	256.0	74.50	30.6	312.0
81-07-27	1700	1	9.0	1	.5	282.	232.0	63.20	25.0	260.7
81-08-31	1630	1	10.2	0.	0.0	251.	206.0	57.00	23.0	237.0
81-09-28	1800	1	11.7	0.	0.0	226.	185.0	50.90	27.4	239.9
81-10-27	1730	1	13.6	0.	0.0	201.	165.0	52.70	18.4	207.3
81-12-07	1830	1	13.6	0.	0.0	323.	265.0	82.10	30.5	330.6

DATE	TIME/	SUB-ID/	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID								
80-01-03	1415	1	594.	23.0	5.7	5.7	.19	122.	20.0	--
80-01-29	1800	1	579.	23.0	5.7	5.5	.12	119.	23.0	--
80-03-03	1735	1	513.	21.0	5.6	4.8	.18	109.	25.0	--
80-03-31	1750	1	--	24.0	6.0	--	.15	106.	24.0	--
80-04-28	1615	1	291.	9.4	5.9	2.9	.13	84.	11.0	--
80-05-26	1510	1	232.	9.0	2.5	2.0	.12	38.	7.3	--
80-06-23	1540	1	375.	22.4	7.9	6.9	.14	116.	8.9	--
80-07-28	1535	1	337.	17.0	5.4	3.9	.16	80.	12.0	--
80-08-25	1630	1	338.	17.0	4.2	2.1	.10	68.	14.0	--
80-09-29	1200	1	285.	9.0	2.9	2.0	.14	41.	9.6	--
80-10-27	2045	1	265.	9.2	2.7	2.1	.13	42.	9.6	--
80-11-24	1815	1	406.	15.0	4.0	3.6	.11	74.	13.0	--
81-01-06	1615	1	512.	20.0	5.3	4.8	.17	98.	23.0	--
81-01-26	1700	1	582.	23.0	5.5	5.1	.17	101.	25.0	--
81-02-23	1830	1	555.	23.0	6.2	7.3	.21	109.	24.0	--
81-03-31	1615	1	266.	10.0	7.1	4.6	L.05	66.	10.0	--
81-04-27	1630	1	211.	8.1	4.2	2.0	.11	35.	8.4	--
81-05-25	1510	1	287.	11.0	4.2	2.8	.19	51.	8.5	--
81-06-29	1630	1	374.	18.0	5.2	3.5	.16	77.	12.0	--
81-07-27	1700	1	304.	14.0	4.5	2.6	.15	42.	13.0	--
81-08-31	1630	1	280.	12.0	4.0	2.8	.15	42.	16.0	--
81-09-28	1800	1	313.	17.0	4.6	6.3	.11	86.	10.0	--
81-10-27	1730	1	236.	7.9	2.9	2.1	.12	40.	13.0	--
81-12-07	1830	1	373.	13.0	3.7	3.4	.14	65.	16.0	--

STATION - 00MA05LE0002 LAT. 52D 7M 30S LONG. 101D 15M 5S
SWAN RIVER AT HWY 10, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-03	1415	1	.015	.007 03L	.008	.25 10L	--	.72	.05	.78
80-01-29	1800	1	.012	.009 03L	.003	.44 10L	--	.84	.04	.88
80-03-03	1735	1	.012	.007 03L	.005	.66 10L	--	1.00	.04	1.04
80-03-31	1750	1	.088	.060 03L	.028	.62 10L	--	1.20	.13	1.33
80-04-28	1615	1	.076	.025 03L	.051	.01 10L	--	.34	.26	.60
80-05-26	1510	1	.017	.007 03L	.010	L.01 10L	--	.41	.07	.48
80-06-23	1540	1	.022	.010 03L	.012	.01 10L	--	.53	.07	.60
80-07-28	1535	1	.025	.010 03L	.015	L.01 10L	--	.61	.08	.69
80-08-25	1630	1	.032	.008 03L	.024	L.01 10L	--	.66	.11	.77
80-09-29	1200	1	.025	.015 03L	.010	.27 10L	--	.73	.23	.96
80-10-27	2045	1	.025	.010 03L	.015	L.01 10L	--	.49	.08	.57
80-11-24	1815	1	.023	.011 03L	.012	.01 10L	--	.60	.10	.70
81-01-05	1615	1	.230	.010 03L	.220	.25 10L	--	.96	.09	1.05
81-01-26	1700	1	.032	.018 03L	.014	.34 10L	--	1.00	.06	1.06
81-02-23	1830	1	.047	.021 03L	.026	.38 10L	--	.81	.07	.88
81-03-31	1615	1	.099	.058 03L	.041	.46 10L	--	.99	.18	1.17
81-04-27	1630	1	.071	.021 03L	.050	L.01 10L	--	.56	.19	.75
81-05-25	1510	1	.020	.015 03L	.005	L.01 10L	--	.51	.06	.57
81-06-29	1830	1	.041	.013 03L	.028	L.01 10L	--	.54	.14	.68
81-07-27	1700	1	.033	.013 03L	.020	L.01 10L	--	.56	.11	.67
81-08-31	1630	1	.038	.009 03L	.029	L.01 10L	--	.70	.14	.84
81-09-28	1800	1	.030	.014 03L	.016	.01 10L	--	.51	.08	.59
81-10-27	1730	1	.052 06R	.019 03R	.033	.03 10R	--	.54 51R	.12 02R	.66
81-12-07	1830	1	.020	.005 03L	.015	.05 10L	--	.59	L.01	Q.60

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-03	1415	1	--	--	80.0	12.0	.25	12.3	--	--
80-01-29	1800	1	--	--	82.0	11.0	.32	11.3	--	--
80-03-03	1735	1	--	--	65.0	8.0	.18	8.2	--	--
80-03-31	1750	1	--	--	--	9.0	--	--	--	--
80-04-28	1615	1	--	--	--	12.0	1.50	13.5	--	--
80-05-26	1510	1	--	--	--	11.0	.61	11.6	--	--
80-06-23	1540	1	--	--	--	11.0	.40	11.4	--	--
80-07-28	1535	1	--	--	--	14.0	.55	14.6	--	--
80-08-25	1630	1	--	--	--	18.0	1.10	19.1	--	--
80-09-29	1200	1	--	--	--	17.0	.72	17.7	--	--
80-10-27	2045	1	--	--	--	16.0	.46	16.5	--	--
80-11-24	1815	1	--	--	--	17.0	.57	17.6	--	--
81-01-05	1615	1	--	--	--	19.0	.61	19.6	--	--
81-01-26	1700	1	--	--	--	18.0	.59	18.6	--	--
81-02-23	1830	1	--	--	--	16.0	.48	16.5	--	--
81-03-31	1615	1	--	--	--	--	.90	--	--	--
81-04-27	1630	1	--	--	--	--	1.20	--	--	--
81-05-25	1510	1	--	--	--	14.0	.36	14.4	--	--
81-06-29	1830	1	--	--	--	13.0	1.20	14.2	--	--
81-07-27	1700	1	--	--	--	13.0	.79	13.8	--	--
81-08-31	1630	1	--	--	--	18.0	.90	18.9	--	--
81-09-28	1800	1	--	--	--	11.0	.40	11.4	--	--
81-10-27	1730	1	--	--	--	17.0 04R	1.00 02R	18.0	--	--
81-12-07	1830	1	--	--	--	19.0	.29	19.3	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05LE0002
SWAN RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 52D 7M 30S LONG. 101D 15M 55S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-03	1415	1	.10	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-01-29	1800	1	.14	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-03-03	1735	1	.13	.0006 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-03-31	1750	1	.11	.0007 04L	L.0005 02L	--	.01 04L	--	L.04 04L	.03
80-04-28	1615	1	.14	.0014 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	.04 04L	.02
80-06-26	1510	1	.11	.0009 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04 04L	.03
80-06-23	1540	1	.14	.0019 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-07-28	1535	1	.17	.0029 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.02
80-08-25	1830	1	.15	.0028 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.05
80-09-29	1200	1	.14	.0014 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-10-27	2045	1	.13	.0012 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.04
80-11-24	1815	1	.14	.0011 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.05
81-01-05	1815	1	.15	.0009 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.10
81-01-26	1700	1	.18	.0006 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.08
81-02-23	1830	1	.04	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.06
81-03-31	1615	1	.13	.0013 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-04-27	1630	1	.11	.0011 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-05-25	1510	1	.13	.0017 04L	.0010 02L	--	--	--	--	--
81-06-29	1630	1	.11	.0022 04L	.0005 02L	--	--	--	--	--
81-07-27	1700	1	.14	.0035 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-08-31	1630	1	.12	.0034 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-09-28	1800	1	.13	.0012 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-10-27	1730	1	.14	.0010 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-12-07	1830	1	.14	.0010 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION

G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05LE0003
WOODY RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 52D 12M 28S LONG. 101D 18M 5S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-04-28	1445	1	15.5	21.0	260.	313.	8.1	8.2	--	3.7
80-05-26	1400	1	25.0	20.0	380.	516.	8.2	8.4	--	3.5
80-06-23	1415	1	22.0	21.1	400.	492.	8.5	8.3	--	3.5
80-07-28	1445	1	20.5	22.1	280.	349.	8.2	8.3	--	8.8
80-08-25	1615	1	15.0	17.4	240.	327.	8.3	8.4	--	16.0
80-09-29	1500	1	7.5	21.8	270.	368.	8.2	8.3	--	4.5
80-10-27	2020	1	.5	16.7	245.	345.	8.2	8.1	--	4.5
80-11-24	1745	1	.5	20.2	400.	482.	8.0	8.1	--	3.8
81-03-31	1550	1	.5	18.0	350.	438.	7.2	8.0	--	7.0
81-04-27	1600	1	9.5	20.4	250.	311.	8.2	8.0	--	17.0
81-05-25	1430	1	15.0	17.0	300.	384.	8.2	8.5	--	4.2
81-06-29	1540	1	24.0	22.1	245.	312.	8.7	8.5	--	4.8
81-07-27	1630	1	21.0	22.2	220.	283.	8.2	8.3	--	23.0
81-08-31	1600	1	18.5	23.0	340.	385.	8.5	8.3	--	5.7
81-09-28	1715	1	7.5	18.4	360.	424.	8.2	8.2	--	7.2
81-10-27	1630	1	.5	16.8	--	317.	8.2	8.1	--	7.8
81-12-07	1730	1	.5	17.4	--	458.	8.0	8.0	--	3.8

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-04-28	1445	1	40.	--	9.	--	--	--	--	--
80-05-26	1400	1	30.	--	6.	--	--	--	--	--
80-06-23	1415	1	30.	--	4. 01R	--	--	--	--	--
80-07-28	1445	1	50.	--	7.	--	--	--	--	--
80-08-25	1615	1	100.	--	32.	--	--	--	--	--
80-09-29	1500	1	60.	--	8.	--	--	--	--	--
80-10-27	2020	1	80.	--	6.	--	--	--	--	--
80-11-24	1745	1	60.	--	3.	--	--	--	--	--
81-03-31	1550	1	--	60.	15.	--	--	--	--	--
81-04-27	1600	1	--	60.	41.	--	--	--	--	--
81-05-25	1430	1	--	30.	3.	--	--	--	--	--
81-06-29	1540	1	--	40.	6.	--	--	--	--	--
81-07-27	1630	1	--	30.	16.	--	--	--	--	--
81-08-31	1600	1	--	40.	7.	--	--	--	--	--
81-09-28	1715	1	--	20.	20.	--	--	--	--	--
81-10-27	1630	1	--	50.	19.	--	--	--	--	--
81-12-07	1730	1	--	60.	2.	--	--	--	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05LE0003
WOODY RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 52D 12M 29S LONG. 101D 15M 55

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101N OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-04-28	1445	1	10.2 01P	0.	0.0	146.	120.0	40.00	12.5	151.3
80-05-26	1400	1	9.2 01P	7.	5.9	251.	218.0	74.30	29.0	304.9
80-06-23	1415	1	8.9 01P	0.	0.0	217.	178.0	49.00	22.5	215.0
80-07-28	1445	1	9.0 01P	0.	0.0	180.	148.0	44.50	14.8	172.1
80-08-25	1615	1	8.8 01P	0.	0.0	171.	140.0	43.70	15.0	170.9
80-09-29	1500	1	11.4 01P	0.	0.0	194.	159.0	41.80	16.0	170.3
80-10-27	2020	1	13.1 01P	0.	0.0	183.	150.0	44.40	14.8	171.8
80-11-24	1745	1	13.7 01P	0.	0.0	250.	205.0	61.80	20.8	240.0
81-03-31	1550	1	13.2	0.	0.0	187.	153.0	49.40	17.6	195.8
81-04-27	1600	1	11.9	0.	0.0	163.	134.0	41.50	14.5	183.3
81-05-25	1430	1	10.9	0.	0.0	202.	166.0	51.70	18.5	197.0
81-06-29	1540	1	9.4	0.	0.0	176.	144.0	41.50	13.9	160.9
81-07-27	1630	1	8.7	0.	0.0	156.	128.0	37.20	12.4	143.9
81-08-31	1600	1	9.5	0.	0.0	212.	174.0	49.80	17.2	195.2
81-09-28	1715	1	10.8	0.	0.0	218.	180.0	48.50	20.2	206.8
81-10-27	1830	1	13.2	0.	0.0	176.	144.0	42.20	14.8	166.3
81-12-07	1730	1	13.3	0.	0.0	263.	216.0	63.20	21.9	248.0

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-04-28	1445	1	186.	3.9	1.8	1.2	.09	28.	8.8	--
80-05-26	1400	1	374.	16.0	6.8	5.0	.17	104.	7.6	--
80-06-23	1415	1	263.	15.0	4.0	3.5	.11	52.	10.1	--
80-07-28	1445	1	182.	4.9	1.9	1.7	.09	18.	7.7	--
80-08-25	1615	1	173.	3.1	1.7	1.0	.06	15.	9.5	--
80-09-29	1500	1	186.	3.9	1.7	1.1	.10	20.	8.5	--
80-10-27	2020	1	180.	3.3	1.6	1.2	.10	18.	6.6	--
80-11-24	1745	1	256.	6.7	2.3	1.8	.09	32.	7.8	--
81-03-31	1550	1	230.	8.9	5.2	3.6	L.05	45.	8.0	--
81-04-27	1600	1	170.	3.1	3.0	1.3	.11	18.	7.8	--
81-05-25	1430	1	206.	5.6	2.7	1.5	.16	23.	5.8	--
81-06-29	1540	1	165.	2.8	1.8	1.0	.10	12.	5.8	--
81-07-27	1630	1	147.	2.9	1.6	.9	.09	8.	7.4	--
81-08-31	1600	1	205.	5.5	2.3	1.2	.12	20.	4.6	--
81-09-28	1715	1	229.	9.1	3.1	2.1	.10	32.	4.6	--
81-10-27	1630	1	171.	2.9	1.6	1.3	.10	14.	7.4	--
81-12-07	1730	1	262.	6.6	2.3	2.0	.13	28.	8.8	--

STATION - OOMA05LE0003 LAT. 520 12M 29S LONG. 1010 18M 0S
NOODY RIVER AT HWY 10, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-04-28	1445	1	.027	.010 03L	.017	.01 10L	--	.41	.09	.50
80-05-26	1400	1	.027	.007 03L	.020	L.01 10L	--	.57	.08	.65
80-06-23	1415	1	.022 06R	.009 03R	.013	L.01 10R	--	.48 51R	.06 02R	.54
80-07-28	1445	1	.026	.006 03L	.020	L.01 10L	--	.55	.12	.67
80-08-25	1615	1	.046	.007 03L	.039	L.01 10L	--	.53	.21	.74
80-09-29	1500	1	.015	.015 03L	0.000	.27 10L	--	.64	.19	.83
80-10-27	2020	1	.014	.004 03L	.010	L.01 10L	--	.45	.08	.53
80-11-24	1745	1	.014	.007 03L	.007	L.01 10L	--	.80	.09	.89
81-03-31	1550	1	.055	.025 03L	.030	.48 10L	--	1.00	.26	1.26
81-04-27	1600	1	.081	.018 03L	.063	.03 10L	--	.56	.25	.81
81-05-25	1430	1	.023	.010 03L	.013	L.01 10L	--	.48	.06	.54
81-06-29	1540	1	.019	.006 03L	.013	L.01 10L	--	.45	.09	.54
81-07-27	1630	1	.043	.016 03L	.027	L.01 10L	--	.48	.20	.68
81-08-31	1600	1	.018	.005 03L	.013	L.01 10L	--	.54	.03	.57
81-09-28	1715	1	.037	.013 03L	.024	.01 10L	--	.48	15	.63
81-10-27	1630	1	.050	.007 03L	.043	.01 10L	--	.44	.07	.51
81-12-07	1730	1	.012	.003 03L	.009	.01 10L	--	.52	L.01	0.53

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-04-28	1445	1	--	--	--	12.0	.47	12.5	--	--
80-05-26	1400	1	--	--	--	12.0	.53	12.5	--	--
80-06-23	1415	1	--	--	--	11.0 04R	.51 02R	11.5	--	--
80-07-28	1445	1	--	--	--	13.0	.88	13.9	--	--
80-08-25	1615	1	--	--	--	15.0	2.30	17.3	--	--
80-09-29	1500	1	--	--	--	14.0	.79	14.8	--	--
80-10-27	2020	1	--	--	--	14.0	.63	14.6	--	--
80-11-24	1745	1	--	--	--	16.0	.51	16.5	--	--
81-03-31	1550	1	--	--	--	--	1.50	--	--	--
81-04-27	1600	1	--	--	--	--	3.10	--	--	--
81-05-25	1430	1	--	--	--	13.0	.42	13.4	--	--
81-06-29	1540	1	--	--	--	13.0	.61	13.6	--	--
81-07-27	1630	1	--	--	--	13.0	1.60	14.6	--	--
81-08-31	1600	1	--	--	--	14.0	.61	14.6	--	--
81-09-28	1715	1	--	--	--	10.0	1.60	11.6	--	--
81-10-27	1630	1	--	--	--	14.0	1.10	15.1	--	--
81-12-07	1730	1	--	--	--	17.0	.34	17.3	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OOMACBLE0003
MOOSE RIVER AT HWY 10, MANITOBA

LAT. 520 12M 29S LONG. 1010 15M 55

DATE YMD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-04-28	1445	1	.10	.0005 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04 04L	.03
80-06-26	1400	1	.13	.0014 04L	L.0005 02L	--	L.01 04L	--	L.04 04L	.03
80-08-23	1415	1	.13	.0013 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02 11W
80-07-26	1445	1	.11	.0013 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.02
80-08-25	1815	1	.13	.0010 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.09
80-09-29	1500	1	.11	.0007 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-10-27	2020	1	.11	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-11-24	1745	1	.11	.0007 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.05
81-03-31	1550	1	.13	.0007 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-04-27	1800	1	.10	.0008 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-05-25	1430	1	.10	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-06-29	1540	1	.07	.0009 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-07-27	1830	1	.10	.0010 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-08-31	1800	1	.09	.0009 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-09-28	1715	1	.11	.0006 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-10-27	1630	1	.11	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-12-07	1730	1	.14	.0006 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION

G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA06NF0001 LAT. 490 5M 27S LONG. 1000 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-22	1442	3	0.0	21.3	3900.	3460.	7.5	7.5	6.5	5.0
80-02-12	1854	3	0.0	19.2	2300.	2130.	7.3	7.8	5.8	17.0
80-03-18	1757	3	0.0	18.9	4000.	3610.	7.2	7.1	14.0	35.0
80-04-24	1402	140	8.5	20.4	540.	513.	7.6	7.6	40.0	--
80-05-29	0835	140	17.5	21.5	920.	835.	8.0	8.7	4.6	3.7
80-06-26	0852	140	15.5	21.3	930.	859.	8.9	9.6	12.0	8.5
80-07-22	1125	140	20.0	21.4	1000.	1018.	8.4	8.8	9.4	15.0
80-08-13	1017	140	18.0	20.7	1000.	934.	7.6	7.5	17.0	17.0
80-09-23	1157	140	7.5	18.7	1100.	986.	8.0	8.4	38.0	35.0
80-10-28	1007	140	0.0	18.8	1250.	1131.	8.6	8.4	33.0	31.0
80-11-18	1015	140	0.0	21.0	1160.	1210.	8.6	8.3	39.0	35.0
80-12-09	1458	140	0.0	19.9	1600.	1760.	8.0	7.8	7.4	5.5
81-01-23	1522	140	0.0	20.0	2200	2370.	7.5	7.2	4.7	4.7
81-02-17	1503	140	0.0	18.2	2000.	2160.	7.6	7.3	12.0	14.0
81-03-17	1307	140	0.0	18.8	1000.	1090.	7.8	7.8	15.0	15.0
81-04-07	1815	140	4.0	19.8	550.	586.	8.3	8.0	37.0	34.0
81-05-21	1417	140	16.0	21.8	800	798.	8.5	8.4	12.0	9.5
81-06-25	0201	140	17.0	20.6	900.	914.	8.7	8.6	5.0	4.2
81-07-28	1147	140	18.0	22.4	1000.	1020.	8.5	8.3	3.6	2.9
81-08-27	1037	140	19.0	23.1	970.	996.	8.9	8.8	15.0	8.2
81-09-22	1054	140	11.0	20.4	960.	961.	8.8	8.9	13.0	14.0
81-10-14	0101	140	4.0	22.8	970.	981.	8.8	8.6	46.0	37.0
81-11-17	0824	140	0.0	23.0	1080.	1050.	8.8	8.5	41.0	38.0
81-12-08	1024	140	0.0	21.4	1350.	1330.	8.2	7.8	26.0	24.0

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	08717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP MF NO/DL
80-01-22	1442	3	90	--	4	--	--	3	L2	--
80-02-12	1854	3	80	--	71	--	--	3	L2	--
80-03-18	1757	3	100	--	32	--	--	5	2	--
80-04-24	1402	140	30	--	73	--	027	320	210	--
80-05-29	0835	140	30	--	7	--	001	4	L2	--
80-06-26	0852	140	80	--	13	--	166	70	11	--
80-07-22	1125	140	90	--	13	--	031	6	2	--
80-08-13	1017	140	80	--	27	--	--	200	120	--
80-09-23	1157	140	140	--	47	--	011	170	140	--
80-10-28	1007	140	200	--	49	--	030	50	35	--
80-11-18	1015	140	200	--	59	--	040	30	23	--
80-12-09	1458	140	120	--	8	--	010	8	3	--
81-01-23	1522	140	60	--	6	--	010	11	2	--
81-02-17	1503	140	120	--	17	--	008	140	58	--
81-03-17	1307	140	120	--	21	--	050	9	L2	--
81-04-07	1815	140	--	50	64	--	040	40	L2	--
81-05-21	1417	140	--	30	19	--	006	62	47	--
81-06-25	0201	140	--	40	5	--	020	210	64	--
81-07-28	1147	140	--	40	6	--	005	16	6	--
81-08-27	1037	140	--	50	14 01R	--	010 177	44 02U	19 12U	--
81-09-22	1054	140	--	70	8	--	005	64	28	--
81-10-14	0101	140	--	60	49	--	100	410	290	--
81-11-17	0824	140	--	60	55	--	130	8	4	--
81-12-08	1024	140	--	60	26	--	060	L2	L2	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08HF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 8M 27S LONG. 1000 88M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101M OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	08301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-22	1442	3	2.7 01P	--	0.0	--	--	180.00	135.0	1278.5
80-02-12	1854	3	1.2 01P	0.	0.0	575.	472.0 06L	120.00	90.0	670.2
80-03-18	1757	3	0.0 01P	--	0.0	--	--	240.00	185.0	--
80-04-24	1402	140	10.2 01P	0.	0.0	159.	130.0	32.40	17.7	153.8
80-05-29	0835	140	8.1 01P	7.	5.9	239.	208.0	61.10	33.6	290.9
80-06-26	0852	140	5.9 01P	51.	42.6	122.	185.0	25.00	31.9	193.8
80-07-22	1125	140	4.5 01P	13.	10.8	226.	207.0	51.50	30.7	255.0
80-08-13	1017	140	3.4 01P	0.	0.0	268.	220.0	46.40	34.0	255.8
80-09-23	1157	140	9.0 01P	0.	0.0	341.	280.0	51.00	40.0	292.0
80-10-28	1007	140	12.1 01P	0.	0.0	391.	321.0	70.50	43.4	354.7
80-11-18	1015	140	12.7 01P	0.	0.0	428.	351.0	75.50	46.2	378.7
80-12-08	1458	140	11.3 01P	0.	0.0	591.	485.0	101.00	72.0	548.6
81-01-23	1522	140	3.0	0.	0.0	841.	690.0	130.00	46.2	514.8
81-02-17	1503	140	5.1	0.	0.0	733.	601.0	88.30	84.0	566.3
81-03-17	1307	140	11.7	0.	0.0	374.	307.0	68.70	41.0	340.3
81-04-07	1815	140	11.4	0.	0.0	193.	158.0	39.00	23.5	194.1
81-06-21	1417	140	9.4	8.	6.4	289.	250.0	59.90	31.0	277.2
81-06-25	0201	140	10.1	10.	8.0	371.	320.0	62.50	36.7	307.2
81-07-28	1147	140	5.5	0.	0.0	291.	239.0	48.70	43.5	300.7
81-08-27	1037	140	4.0	22.	18.2	347.	321.0	39.80	39.5	282.0
81-09-22	1054	140	8.4	28.	23.0	351	334.0	44.40	39.0	271.4
81-10-14	0101	140	10.3	5.	4.0	400.	336.0	45.40	39.2	274.8
81-11-17	0824	140	12.8	0.	.2	408.	335.0	51.50	41.6	299.9
81-12-08	1024	140	6.4	0.	0.0	562.	461.0	84.30	58.0	399.3

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-22	1442	3	--	400.0	32.0	95.0	.50	645.	6.8	--
80-02-12	1854	3	1184.	220.0	22.0	60.0	.34	380.	8.4	--
80-03-18	1757	3	--	408.0	33.0	115.0	.28	855.	34.0	--
80-04-24	1402	140	278.	41.8	6.8	13.0	.09	84.	4.6	--
80-05-29	0835	140	503.	82.0	12.9	22.0	.18	164.	2.6	--
80-06-26	0852	140	543.	125.0	14.0	29.0	.18	200.	6.8	--
80-07-22	1125	140	644.	122.0	15.0	34.0	.20	248.	19.0	--
80-08-13	1017	140	599.	125.0	14.0	28.0	.18	195.	24.5	--
80-09-23	1157	140	619.	110.0	14.0	27.0	.15	195.	14.0	--
80-10-28	1007	140	716.	118.0	15.0	34.0	.16	228.	14.0	--
80-11-18	1015	140	781.	128.0	16.0	36.0	.23	236.	13.0	--
80-12-08	1458	140	982.	185.0	18.0	52.0	.22	245.	18.0	--
81-01-23	1522	140	1442.	260.0	23.0	70.0	.30	470.	29.0	--
81-02-17	1503	140	1263.	178.0	22.0	69.0	.10	430.	31.0	--
81-03-17	1307	140	653.	81.0	16.0	33.0	.16	212.	17.0	--
81-04-07	1815	140	339.	50.0	8.4	16.0	L.05	100.	7.2	--
81-06-21	1417	140	494.	71.0	13.0	21.0	.21	142.	6.4	--
81-06-25	0201	140	577.	94.0	14.0	24.0	.16	152.	1.9	--
81-07-28	1147	140	585.	106.0	14.0	32.0	.19	166.	11.0	--
81-08-27	1037	140	625.	130.0	12.0	35.0	.20	166.	10.0	--
81-09-22	1054	140	605.	115.0	14.0	32.0	.18	154.	6.6	--
81-10-14	0101	140	607.	120.0	14.0	32.0	.21	154.	.8	--
81-11-17	0824	140	682.	130.0	14.0	41.0	.15	202.	.8	--
81-12-08	1024	140	872.	170.0	17.0	50.0	.26	232.	4.2	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05NF0001 LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-22	1442	3	.370	.220 03L	.150	.04 10L	--	5.50	.33	5.83
80-02-12	1300	3	.750	--	--	--	--	7.90	.70	8.60
	1854	3	.810	.550 03L	.260	.01 10L	--	2.50	.23	2.73
	2000	3	.700	--	--	--	--	3.10	.33	3.43
80-02-13	0400	3	.900	--	--	--	--	2.80	.57	3.37
	1200	3	.850	--	--	--	--	2.80	.41	3.21
	2000	3	.850	--	--	--	--	2.60	.44	3.04
80-02-14	0400	3	.900	--	--	--	--	2.70	.38	3.08
	1200	3	.950	--	--	--	--	2.70	.49	3.19
	2000	3	1.200	--	--	--	--	2.90	.72	3.62
80-02-15	0400	3	.900	--	--	--	--	2.90	.40	3.30
80-03-18	1757	3	1.900	1.500 03L	.400	.01 10L	--	1.80	.22	2.02
80-04-20	0030	3	.450	--	--	--	--	.86	1.20	2.00
	1830	3	.420	--	--	--	--	1.09	1.10	2.19
80-04-21	0830	3	.290	--	--	--	--	.86	.94	1.80
	1830	3	.280	--	--	--	--	.70	.84	1.54
80-04-22	0030	3	.280	--	--	--	--	.80	.70	1.30
	0830	3	.250	--	--	--	--	.81	.64	1.25
	1830	3	.280	--	--	--	--	.81	.94	1.55
80-04-23	0030	3	--	--	--	--	--	.68	1.70	2.38
80-04-24	1402	140	.230	036	194	1.01	47	41	.80	1.21
80-04-26	1530	3	.360	--	--	--	--	.79	1.50	2.29
	2330	3	.240	--	--	--	--	.69	.93	1.62
80-04-27	0730	3	.200	--	--	--	--	.56	.97	1.53
	1530	3	.200	--	--	--	--	.58	1.40	1.98
	1843	3	.230	--	--	--	--	.52	.86	1.38
	1844	3	.180	--	--	--	--	.51	.69	1.20
	1845	3	.140	--	--	--	--	.45	.57	1.02
	1846	3	.130	--	--	--	--	.43	.63	1.06
	1847	3	.160	--	--	--	--	.48	.62	1.10
	1848	3	.150	--	--	--	--	.51	.78	1.29
	2330	3	.310	--	--	--	--	.72	1.10	1.82
80-04-29	1930	3	.180	--	--	--	--	.83	.80	1.23
80-04-30	0230	3	.160	--	--	--	--	.55	.48	1.03
	1030	3	.160	--	--	--	--	.53	.59	1.12
	1830	3	.170	--	--	--	--	.53	.56	1.09
80-05-01	0230	3	.150	--	--	--	--	.53	.46	.99
	1030	3	.170	--	--	--	--	.53	.50	1.03
	1830	3	.160	--	--	--	--	.50	.52	1.02
80-05-02	0230	3	.170	--	--	--	--	.52	.56	1.08
	1030	3	.210	--	--	--	--	.53	.65	1.18
	1830	3	.180	--	--	--	--	.53	.59	1.12
80-05-03	0230	3	.160	--	--	--	--	.52	.45	.97
	1030	3	.140	--	--	--	--	.55	.35	.90
	1830	3	.150	--	--	--	--	.62	.36	.98
80-05-04	0230	3	.190	--	--	--	--	.59	.39	.98
	1030	3	.220	--	--	--	--	.63	.60	1.23
80-05-06	1830	3	.180	--	--	--	--	.66	.33	.99
80-05-07	0030	3	.180	--	--	--	--	.65	.38	1.03
	0830	3	.150	--	--	--	--	.62	.26	.88
	1830	3	.260	--	--	--	--	.67	1.20	1.87
80-05-08	0030	3	.460	--	--	--	--	.66	1.50	2.16
	0900	3	.340	--	--	--	--	.51	1.10	1.61
	1830	3	.250	--	--	--	--	.58	.89	1.47
80-05-09	0030	3	.180	--	--	--	--	.62	.60	1.22
	0830	3	.180	--	--	--	--	.59	.51	1.10
	1830	3	.150	--	--	--	--	.71	.51	1.22
80-05-10	0030	3	.160	--	--	--	--	.70	.46	1.16
	0830	3	.170	--	--	--	--	.63	--	--
	1630	3	.170	--	--	--	--	.68	.64	1.32
80-05-11	0030	3	.190	--	--	--	--	.69	.56	1.25
	0830	3	.340	--	--	--	--	.83	1.00	1.83
	1830	3	.160	--	--	--	--	.73	--	--
80-05-12	0030	3	.160	--	--	--	--	.72	.32	1.04
	0830	3	.170	--	--	--	--	.74	.32	1.06
	1706	3	.140	--	--	--	--	.63	.21	.84
	1708	3	.150	--	--	--	--	.70	.31	1.01
	1710	3	.150	--	--	--	--	.66	.22	.88
	1712	3	.130	--	--	--	--	.69	.21	.90
	1714	3	.140	--	--	--	--	.68	.23	.91
80-05-14	1115	3	.140	--	--	--	--	.85	1.00	1.85
	1815	3	.230	--	--	--	--	.77	.59	1.36
80-05-15	0215	3	.230	--	--	--	--	.67	.55	1.22
	1015	3	.150	--	--	--	--	.72	2.30	3.02
	1815	3	.170	--	--	--	--	.79	.28	1.07
80-05-16	0215	3	.160	--	--	--	--	.79	.25	1.04
	1015	3	.140	--	--	--	--	.76	.16	.92
	1815	3	.150	--	--	--	--	.79	.20	.99
80-05-17	0215	3	.160	--	--	--	--	.71	.20	.91
	1015	3	.150	--	--	--	--	.68	.28	.96
	1815	3	.150	--	--	--	--	.69	.27	.96
80-05-18	0215	3	.150	--	--	--	--	.67	.22	.89
	1015	3	.250	--	--	--	--	.68	.21	.89
	1815	3	.200	--	--	--	--	.80	.27	1.07
80-05-21	0215	3	.140	--	--	--	--	.78	.11	.89
	1015	3	.160	--	--	--	--	.69	.20	.82

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA03NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 9M 27S LONG. 100D 9M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07551L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-05-22	0015	3	.170	--	--	--	--	--	--	--
	0815	3	.180	--	--	--	--	.78	.18	.96
	1615	3	.160	--	--	--	--	.78	.20	.98
80-05-23	0015	3	.210	--	--	--	--	.70	.16	.86
	0815	3	.250	--	--	--	--	.86	.24	1.10
	1615	3	.150	--	--	--	--	.79	.26	1.05
80-05-24	0015	3	.220	--	--	--	--	.99	.27	1.26
	0815	3	.220	--	--	--	--	.88	.26	1.14
	1615	3	.330	--	--	--	--	.87	.30	1.17
80-05-25	0215	3	.200	--	--	--	--	.80	.24	1.04
	1015	3	.150	--	--	--	--	.76	.26	1.02
	1815	3	.140	--	--	--	--	.79	.23	1.02
80-05-27	1730	3	.120	--	--	--	--	.89	.27	1.16
80-05-28	0030	3	.110	--	--	--	--	.90	.25	1.15
80-05-29	0030	3	.140	--	--	--	--	.83	.22	1.05
	0830	3	.130	--	--	--	--	.89	.21	1.10
	0835	140	.100	.093	.007	L.01	.78	.84	.20	1.04
	1830	3	.140	--	--	--	--	.77	.06	.83
80-05-30	0030	3	.140	--	--	--	--	.90	.18	1.08
	0830	3	.130	--	--	--	--	.85	.17	1.02
80-06-03	1700	3	.130	--	--	--	--	.89	.18	1.07
80-06-04	0100	3	.140	--	--	--	--	.88	.16	1.04
	0900	3	.150	--	--	--	--	.98	.28	1.26
	1700	3	.130	--	--	--	--	.87	.17	1.04
80-06-05	0100	3	.130	--	--	--	--	.88	.24	1.12
	0900	3	.140	--	--	--	--	.95	.21	1.16
	1700	3	.130	--	--	--	--	1.36	.22	1.58
80-06-06	0100	3	.130	--	--	--	--	.89	.25	1.14
	0900	3	.100	--	--	--	--	--	.20	--
	1700	3	.100	--	--	--	--	--	.18	--
80-06-07	0100	3	.094	--	--	--	--	--	.28	--
	0900	3	.110	--	--	--	--	--	.23	--
80-06-08	0100	3	.160	--	--	--	--	--	.28	--
	1700	3	.140	--	--	--	--	1.42	.28	1.70
80-06-09	0100	3	.150	--	--	--	--	.82	.15	.97
	0900	3	.160	--	--	--	--	.85	.13	.98
	1700	3	.130	--	--	--	--	.90	.14	1.04
80-06-10	0100	3	.140	--	--	--	--	.87	.16	1.03
	0900	3	.130	--	--	--	--	.86	.20	1.06
	1700	3	.130	--	--	--	--	.84	.21	1.05
80-06-11	0100	3	.140	--	--	--	--	.82	.19	1.01
	0900	3	.130	--	--	--	--	.82	.18	1.00
	0901	3	.120	--	--	--	--	.85	.27	1.12
	0902	3	.120	--	--	--	--	.81	.18	.99
	0903	3	.130	--	--	--	--	.85	.26	1.11
	0904	3	.120	--	--	--	--	.86	.21	1.07
	0905	3	.120	--	--	--	--	.84	.17	1.01
80-06-21	1100	3	.130	--	--	--	--	.83	.19	1.02
	1800	3	.110	--	--	--	--	1.55	.35	1.90
80-06-22	0300	3	.210	--	--	--	--	1.90	.24	2.14
	1100	3	.210	--	--	--	--	2.25	.46	2.71
	1900	3	.190	--	--	--	--	2.10	.41	2.51
80-06-23	0300	3	.220	--	--	--	--	2.90	.59	3.49
	1100	3	.220	--	--	--	--	2.30	.44	2.74
	1800	3	.280	--	--	--	--	2.40	.52	2.92
80-06-24	0300	3	.180	--	--	--	--	2.95	.70	3.65
	1100	3	.250	--	--	--	--	2.15	.32	2.47
	1900	3	.390	--	--	--	--	2.65	.53	3.18
80-06-25	0300	3	.400	--	--	--	--	3.35	1.20	4.55
	1100	3	.380	--	--	--	--	--	.79	--
	1900	3	.320	--	--	--	--	3.00	.70	3.70
80-06-26	0300	3	.410	--	--	--	--	2.80	.50	3.30
	0852	140	.300	.280	.020	L.01	1.90	3.10	.60	3.70
	1100	3	.370	--	--	--	--	2.90	.29	3.19
	1900	3	.340	--	--	--	--	3.00	.63	3.63
80-06-27	0300	3	.350	--	--	--	--	3.10	.56	3.66
	1100	3	.450	--	--	--	--	2.80	.38	3.18
	1900	3	.350	--	--	--	--	--	--	--
80-06-28	0300	3	.400	--	--	--	--	--	.43	--
	1100	3	.380	--	--	--	--	2.90	.59	3.49
	1900	3	.420	--	--	--	--	2.90	.84	3.74
80-06-29	0300	3	.320	--	--	--	--	3.00	.97	3.97
	1100	3	.330	--	--	--	--	2.60	.37	2.97
	1900	3	.310	--	--	--	--	2.50	2.80	5.30
80-06-30	0300	3	.400	--	--	--	--	3.60	.49	4.09
	1000	3	.360	--	--	--	--	4.30	.74	5.04
	1900	3	.350	--	--	--	--	2.70	.68	3.38
80-07-01	0300	3	.350	--	--	--	--	3.00	.64	3.64
	1100	3	.290	--	--	--	--	3.10	.37	3.47
	1900	3	.300	--	--	--	--	2.40	.39	2.79
80-07-02	0300	3	.390	--	--	--	--	2.40	.50	2.90
	0301	3	.270	--	--	--	--	3.50	.45	3.95
	0302	3	.280	--	--	--	--	2.50	.36	2.86
	0303	3	.370	--	--	--	--	2.90	.38	3.28
	0304	3	.280	--	--	--	--	2.70	.48	3.18
	0305	3	.300	--	--	--	--	2.70	.38	3.08
								2.30	.45	2.75

STATION - 05MA08HF0001 LAT. 490 5M 27S LONG. 1000 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15801L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1000	3	.270	--	--	--	--	2.20	.48	2.68
	1800	3	.310	--	--	--	--	2.60	.75	3.35
80-07-03	0200	3	.350	--	--	--	--	2.90	.65	3.55
	1000	3	.270	--	--	--	--	2.60	.69	3.29
	1800	3	.310	--	--	--	--	2.60	.67	3.27
80-07-04	0200	3	.340	--	--	--	--	4.20	.56	4.76
	1000	3	.320	--	--	--	--	2.90	.83	3.73
	1800	3	.410	--	--	--	--	3.70	.97	4.67
80-07-05	0200	3	.510	--	--	--	--	4.00	.87	4.87
	1000	3	.390	--	--	--	--	3.50	.59	4.09
	1800	3	.380	--	--	--	--	3.50	.80	4.30
80-07-06	0200	3	.460	--	--	--	--	4.50	.89	5.39
	1000	3	.390	--	--	--	--	--	.81	--
	1800	3	.420	--	--	--	--	3.70	.65	4.35
80-07-07	0200	3	.330	--	--	--	--	2.50	.68	3.18
80-07-08	1000	3	.420	--	--	--	--	2.90	.71	3.61
80-07-09	0004	3	.410	--	--	--	--	3.30	.63	3.93
	0200	3	.440	--	--	--	--	2.90	.73	3.63
	1000	3	.410	--	--	--	--	--	.89	--
80-07-12	0200	3	.410	--	--	--	--	2.80	.84	3.64
	1000	3	.440	--	--	--	--	2.70	.84	3.54
	1800	3	.410	--	--	--	--	2.90	.69	3.59
80-07-13	0200	3	.450	--	--	--	--	2.50	.50	3.00
	1000	3	.560	--	--	--	--	2.90	.60	3.50
	1800	3	.410	--	--	--	--	3.30	.90	4.20
80-07-14	0200	3	.400	--	--	--	--	2.70	.57	3.27
	1000	3	.400	--	--	--	--	2.70	.79	3.49
	1800	3	.360	--	--	--	--	3.00	1.10	4.10
80-07-15	0200	3	.410	--	--	--	--	3.00	.85	3.85
	1000	3	.460	--	--	--	--	3.10	.85	3.95
	1800	3	.350	--	--	--	--	2.40	.27	2.67
	2304	3	.510	--	--	--	--	3.90	1.00	4.90
	2305	3	.470	--	--	--	--	3.00	.69	3.69
	2306	3	.410	--	--	--	--	2.60	.58	3.18
	2307	3	.470	--	--	--	--	2.60	.44	3.04
	2309	3	.480	--	--	--	--	2.80	.47	3.27
80-07-16	0200	3	.430	--	--	--	--	2.70	.39	3.09
	1000	3	.540	--	--	--	--	3.60	.59	4.19
	1800	3	.560	--	--	--	--	2.80	.65	3.45
80-07-17	0200	3	.500	--	--	--	--	2.70	.48	3.18
	1000	3	.660	--	--	--	--	3.80	1.00	4.80
	1800	3	.600	--	--	--	--	3.10	.72	3.82
80-07-18	0200	3	.550	--	--	--	--	3.00	.61	3.61
	1000	3	.540	--	--	--	--	2.80	1.10	3.90
	1800	3	.560	--	--	--	--	2.80	1.00	3.80
80-07-19	0200	3	.520	--	--	--	--	2.80	.77	3.57
	1000	3	.560	--	--	--	--	2.90	.92	3.82
	1800	3	.700	--	--	--	--	3.30	1.30	4.60
80-07-20	0200	3	.520	--	--	--	--	2.60	.76	3.36
	1000	3	.560	--	--	--	--	3.30	.85	4.15
	1800	3	.980	--	--	--	--	3.80	1.00	4.80
80-07-21	0200	3	.570	--	--	--	--	3.10	.81	3.91
	1000	3	.590	--	--	--	--	3.00	2.20	5.20
	1800	3	.500	--	--	--	--	2.90	.71	3.61
80-07-22	0200	3	.640	--	--	--	--	2.60	.70	3.30
	1000	3	.460	--	--	--	--	2.80	.49	3.29
	1125	140	.380	.370	.010	.04	2.50	2.50	.34	2.84
	1800	3	.560	--	--	--	--	3.00	.37	3.37
80-07-23	0200	3	.700	--	--	--	--	3.20	.71	3.91
	1000	3	.580	--	--	--	--	3.20	.44	3.64
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.70	.77	4.47
80-07-24	0200	3	.750	--	--	--	--	3.50	1.20	4.70
	1000	3	.630	--	--	--	--	3.20	1.00	4.20
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.60	1.10	4.70
80-07-25	0200	3	.810	--	--	--	--	4.50	1.10	5.60
	1000	3	.690	--	--	--	--	3.40	.74	4.14
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.40	.59	3.99
80-07-26	0200	3	.750	--	--	--	--	3.60	.68	4.28
	1000	3	.690	--	--	--	--	3.40	.63	4.03
	1800	3	.860	--	--	--	--	3.60	.96	4.56
80-07-27	0200	3	.810	--	--	--	--	4.00	.82	4.82
	1000	3	.750	--	--	--	--	3.60	.80	4.40
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.40	.82	4.22
80-07-28	0200	3	.690	--	--	--	--	3.40	.78	4.18
	1000	3	.630	--	--	--	--	3.20	.78	3.98
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.20	1.20	4.40
80-07-29	0200	3	.690	--	--	--	--	3.10	.71	3.81
	1000	3	.750	--	--	--	--	3.30	.68	3.98
	1800	3	.690	--	--	--	--	3.20	.58	3.78
80-07-30	0200	3	.690	--	--	--	--	3.40	.45	3.85
	1000	3	.860	--	--	--	--	3.90	.41	4.31
	2221	3	.630	--	--	--	--	3.10	.50	3.60
	2222	3	.630	--	--	--	--	3.10	.46	3.56
	2223	3	.630	--	--	--	--	3.00	.49	3.49
	2224	3	.550	--	--	--	--	3.00	.51	3.51
	2225	3	.600	--	--	--	--	3.20	.85	4.05

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA06HF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 5M 27S LONG. 1000 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-08-13	1017	140	.400	.320	.080	.82	2.50	2.80	L.01	02.81
80-08-26	1500	3	.310	--	--	--	--	1.50	--	--
	2300	3	.320	--	--	--	--	2.30	.73	3.03
80-08-27	0700	3	.310	--	--	--	--	2.00	.65	2.65
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.80	.86	2.66
	2300	3	.300	--	--	--	--	1.60	.69	2.29
80-08-28	0700	3	.360	--	--	--	--	1.70	.78	2.48
	1500	3	.290	--	--	--	--	1.40	.79	2.19
	2300	3	.310	--	--	--	--	1.60	.63	2.23
80-08-29	0700	3	.350	--	--	--	--	1.60	.68	2.28
	1500	3	.310	--	--	--	--	1.50	.62	2.12
	2300	3	.400	--	--	--	--	1.80	.48	2.28
80-08-30	0700	3	.400	--	--	--	--	1.60	.35	1.95
	1500	3	.390	--	--	--	--	1.60	.26	1.86
	2300	3	.400	--	--	--	--	1.80	.52	2.32
80-08-31	0700	3	.500	--	--	--	--	1.90	.64	2.54
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.60	.39	1.99
	2300	3	.370	--	--	--	--	1.70	.53	2.23
80-09-01	0700	3	.400	--	--	--	--	1.90	.48	2.38
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.60	.29	1.89
	2300	3	.400	--	--	--	--	1.70	.40	2.10
80-09-02	0700	3	.600	--	--	--	--	1.80	.40	2.20
	0701	3	.400	--	--	--	--	1.50	.33	1.83
	0702	3	.310	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	0703	3	.300	--	--	--	--	1.40	.28	1.68
	0704	3	.300	--	--	--	--	1.30	.29	1.59
	0705	3	.310	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	1400	3	.300	--	--	--	--	1.60	.48	2.08
	2200	3	.330	--	--	--	--	1.60	.58	2.18
80-09-03	0800	3	.400	--	--	--	--	2.10	.45	2.55
	1400	3	--	--	--	--	--	2.00	.55	2.55
	2200	3	.360	--	--	--	--	1.60	.54	2.14
80-09-04	0800	3	.360	--	--	--	--	1.60	.63	2.23
	1400	3	.400	--	--	--	--	2.30	.53	2.83
	2200	3	.370	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
80-09-05	0800	3	.400	--	--	--	--	1.80	.83	2.63
	1400	3	.410	--	--	--	--	1.80	.63	2.43
	2200	3	.390	--	--	--	--	3.00	.59	3.59
80-09-06	0800	3	.440	--	--	--	--	2.30	.58	2.88
	1400	3	.440	--	--	--	--	1.90	.56	2.46
	2200	3	.350	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
80-09-07	0800	3	.390	--	--	--	--	1.70	.61	2.31
	1400	3	.420	--	--	--	--	2.00	.50	2.50
	2200	3	.370	--	--	--	--	1.60	.58	2.18
80-09-08	0800	3	.400	--	--	--	--	2.30	.69	2.99
	1400	3	.400	--	--	--	--	1.90	.66	2.56
	2200	3	.390	--	--	--	--	1.70	.70	2.40
80-09-09	0800	3	.400	--	--	--	--	1.80	.86	2.66
	1400	3	.320	--	--	--	--	1.90	.62	2.52
	2200	3	.380	--	--	--	--	1.80	.83	2.63
80-09-10	0800	3	.340	--	--	--	--	1.80	.63	2.43
	1400	3	.300	--	--	--	--	2.30	.44	2.74
	2200	3	.290	--	--	--	--	1.70	.56	2.26
80-09-11	0800	3	.330	--	--	--	--	2.10	.58	2.68
	1400	3	.360	--	--	--	--	2.00	.52	2.52
	2200	3	.340	--	--	--	--	1.80	.44	2.24
80-09-12	0800	3	.320	--	--	--	--	2.40	.68	3.08
	1400	3	.360	--	--	--	--	1.90	.63	2.53
80-09-13	0800	3	.340	--	--	--	--	1.80	.73	2.53
	1400	3	.330	--	--	--	--	2.40	.75	3.15
	2200	3	.290	--	--	--	--	1.80	.76	2.56
80-09-14	0800	3	.300	--	--	--	--	1.60	.65	2.25
	1400	3	.320	--	--	--	--	1.60	.84	2.44
	2200	3	.330	--	--	--	--	1.60	.82	2.42
80-09-15	0800	3	.320	--	--	--	--	1.60	.78	2.38
	1400	3	--	--	--	--	--	1.50	.87	2.37
80-09-16	0201	3	.290	--	--	--	--	1.50	.75	2.25
	0202	3	.290	--	--	--	--	1.50	.80	2.30
	0203	3	.290	--	--	--	--	1.40	.77	2.17
	0204	3	.290	--	--	--	--	1.50	.59	2.09
	0205	3	.300	--	--	--	--	1.80	.88	2.68
	0800	3	.360	--	--	--	--	1.80	.86	2.66
	1400	3	.320	--	--	--	--	1.90	.82	2.72
	2200	3	.320	--	--	--	--	1.80	.96	2.76
80-09-17	0800	3	.320	--	--	--	--	1.80	.83	2.63
	1400	3	.310	--	--	--	--	1.60	.89	2.49
	2200	3	.310	--	--	--	--	1.70	.89	2.59
80-09-18	0800	3	.320	--	--	--	--	1.70	.86	2.56
	1400	3	.280	--	--	--	--	2.00	.91	2.91
	2200	3	.290	--	--	--	--	1.80	.76	2.56
80-09-19	0800	3	.300	--	--	--	--	2.80	.96	3.76
	1400	3	.260	--	--	--	--	1.70	.96	2.66
	2200	3	.260	--	--	--	--	1.80	.76	2.56
80-09-20	0800	3	.250	--	--	--	--	1.70	1.00	2.70
	1400	3	.260	--	--	--	--	1.70	.97	2.67
	2200	3	.250	--	--	--	--	1.70	.87	2.57

STATION - 05MA08MF0001 LAT. 490 8M 27S LONG. 1000 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-09-21	0800	3	.250	--	--	--	--	1.70	.83	2.53
	1400	3	.260	--	--	--	--	1.70	.98	2.68
	2200	3	.250	--	--	--	--	1.80	.87	2.67
80-09-22	0800	3	.250	--	--	--	--	1.70	.88	2.58
	1400	3	.260	--	--	--	--	1.70	.81	2.51
	2200	3	.230	--	--	--	--	1.70	.73	2.43
80-09-23	0800	3	.220	--	--	--	--	1.55	.71	2.26
	1157	140	.210	.091	.119	.27	1.80	1.70	.64	2.34
	1400	3	.170	--	--	--	--	1.28	.71	1.99
	2200	3	.200	--	--	--	--	1.50	.79	2.29
80-09-24	0800	3	.150	--	--	--	--	1.10	.69	1.79
	1400	3	.230	--	--	--	--	1.50	.83	2.33
	2200	3	.220	--	--	--	--	1.50	.85	2.35
80-09-25	0800	3	.210	--	--	--	--	1.40	.81	2.21
	1400	3	.200	--	--	--	--	1.34	.81	2.15
	2200	3	.150	--	--	--	--	1.10	.72	1.82
80-09-26	0800	3	.200	--	--	--	--	1.24	.85	2.09
	1400	3	.210	--	--	--	--	1.28	.62	1.90
	2200	3	.180	--	--	--	--	1.14	.60	1.74
80-09-27	0800	3	.200	--	--	--	--	1.18	.73	1.91
	1400	3	.180	--	--	--	--	1.12	.69	1.81
	2200	3	.170	--	--	--	--	1.10	.62	1.72
80-09-28	0800	3	.210	--	--	--	--	1.16	.63	1.79
	1400	3	.210	--	--	--	--	1.28	.69	1.97
	2200	3	.220	--	--	--	--	1.20	.71	1.91
80-09-29	0800	3	.200	--	--	--	--	1.24	.61	1.85
	1400	3	.270	--	--	--	--	1.18	.85	2.03
	2200	3	.200	--	--	--	--	1.30	.61	1.91
80-09-30	0800	3	.170	--	--	--	--	1.90	.49	2.39
	1200	3	.180	--	--	--	--	1.18	.66	1.84
	1201	3	.170	--	--	--	--	1.22	.67	1.89
	1202	3	.170	--	--	--	--	1.44	.68	2.12
	1203	3	.170	--	--	--	--	1.12	.62	1.74
	1204	3	.160	--	--	--	--	1.12	.62	1.74
	1400	3	.180	--	--	--	--	1.30	.57	1.87
80-10-01	1400	3	.220	--	--	--	--	1.30	.85	2.15
80-10-02	0800	3	.200	--	--	--	--	1.20	.82	2.02
80-10-03	0800	3	.230	--	--	--	--	1.30	.92	2.22
	1400	3	.260	--	--	--	--	1.30	.85	2.15
80-10-04	0800	3	.230	--	--	--	--	1.40	.89	2.29
	1400	3	.270	--	--	--	--	1.50	.94	2.44
	2200	3	.230	--	--	--	--	1.30	.84	2.14
80-10-06	0800	3	.240	--	--	--	--	1.30	.81	2.11
	1400	3	.200	--	--	--	--	1.20	.70	1.90
	2200	3	.230	--	--	--	--	1.30	.87	2.17
80-10-07	0800	3	.190	--	--	--	--	1.30	.61	1.91
80-10-15	2000	3	.220	--	--	--	--	1.20	1.40	2.60
80-10-16	0400	3	.280	--	--	--	--	1.70	1.10	2.80
	1200	3	.240	--	--	--	--	1.70	1.10	2.80
	2000	3	.320	--	--	--	--	1.80	1.60	3.40
80-10-17	0400	3	.460	--	--	--	--	1.90	2.10	4.00
	1200	3	.420	--	--	--	--	1.80	2.30	4.10
	2000	3	.520	--	--	--	--	1.70	2.70	4.40
80-10-18	0400	3	.420	--	--	--	--	1.80	2.10	3.90
	1200	3	.290	--	--	--	--	1.50	1.50	3.00
	2000	3	.230	--	--	--	--	1.30	1.30	2.60
80-10-19	0400	3	.270	--	--	--	--	1.60	1.50	3.10
	1200	3	.250	--	--	--	--	1.60	1.40	3.00
	2000	3	.240	--	--	--	--	1.80	1.20	3.00
80-10-20	0400	3	.220	--	--	--	--	1.70	1.40	3.10
	1200	3	.190	--	--	--	--	1.70	.98	2.68
	2000	3	.180	--	--	--	--	1.60	1.00	2.60
80-10-21	0400	3	.210	--	--	--	--	1.60	1.40	3.00
	1200	3	.190	--	--	--	--	1.80	1.00	2.80
	2000	3	.170	--	--	--	--	1.70	.92	2.62
	2001	3	.170	--	--	--	--	1.70	.91	2.61
	2002	3	.160	--	--	--	--	1.70	.96	2.66
	2003	3	.170	--	--	--	--	1.60	.86	2.46
	2004	3	.170	--	--	--	--	1.60	1.00	2.60
	2005	3	.170	--	--	--	--	1.60	.90	2.50
80-10-22	0200	3	.160	--	--	--	--	2.00	.53	2.53
	1000	3	.180	--	--	--	--	2.00	.79	2.79
	1800	3	.160	--	--	--	--	2.00	.50	2.50
80-10-23	0200	3	.180	--	--	--	--	1.90	.79	2.69
	1000	3	.170	--	--	--	--	2.00	.61	2.61
	1800	3	.160	--	--	--	--	2.00	.69	2.69
80-10-24	0200	3	.180	--	--	--	--	2.00	.61	2.61
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.80	.78	2.58
	1800	3	.170	--	--	--	--	2.00	.57	2.57
80-10-25	0200	3	.240	--	--	--	--	1.70	1.10	2.80
	1000	3	.200	--	--	--	--	1.90	.80	2.70
	1800	3	.260	--	--	--	--	1.90	1.10	3.00
80-10-26	0200	3	.200	--	--	--	--	1.90	.82	2.72
	1000	3	.210	--	--	--	--	1.90	.95	2.85
	1800	3	.200	--	--	--	--	1.70	.80	2.50
80-10-27	0200	3	.240	--	--	--	--	2.00	1.00	3.00

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA06NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1000	3	.210	--	--	--	--	1.90	.85	2.75
	1800	3	.220	--	--	--	--	2.00	.90	2.90
80-10-28	0200	3	.190	--	--	--	--	1.90	.48	2.38
	1000	3	.210	--	--	--	--	2.00	.80	2.80
	1007	140	.160	.032	.128	.13	1.80	1.80	.54	2.34
	1800	3	.190	--	--	--	--	1.80	.58	2.38
80-10-29	0200	3	.200	--	--	--	--	2.00	.70	2.70
	1000	3	.210	--	--	--	--	1.70	.61	2.31
	1800	3	.220	--	--	--	--	2.00	.87	2.87
80-10-30	0200	3	.190	--	--	--	--	1.60	.65	2.25
	1000	3	.200	--	--	--	--	2.00	.77	2.77
	1800	3	.210	--	--	--	--	1.80	.65	2.45
80-11-01	0200	3	.200	--	--	--	--	2.00	.72	2.72
	1000	3	.220	--	--	--	--	1.70	.66	2.36
	1800	3	.200	--	--	--	--	1.90	.62	2.52
80-11-02	0200	3	.200	--	--	--	--	1.70	.66	2.36
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.90	.59	2.49
	1800	3	.190	--	--	--	--	1.60	.69	2.29
80-11-03	0200	3	.150	--	--	--	--	1.90	.57	2.47
	1100	3	.200	--	--	--	--	1.60	.85	2.45
	1900	3	.200	--	--	--	--	1.80	.92	2.72
80-11-04	0300	3	.200	--	--	--	--	1.80	.93	2.73
	1100	3	.230	--	--	--	--	1.70	1.00	2.70
	1900	3	.220	--	--	--	--	1.80	.93	2.73
	1901	3	.180	--	--	--	--	1.70	.74	2.44
	1902	3	.180	--	--	--	--	1.70	.70	2.40
	1903	3	.210	--	--	--	--	2.10	.85	2.95
	1904	3	.190	--	--	--	--	1.70	.70	2.40
	1905	3	.180	--	--	--	--	1.70	.82	2.52
80-11-05	1100	3	.180	--	--	--	--	1.80	.57	2.37
	1900	3	.180	--	--	--	--	2.00	.78	2.78
80-11-06	0300	3	.190	--	--	--	--	1.80	.80	2.60
	1100	3	.180	--	--	--	--	1.70	.75	2.45
	1900	3	.190	--	--	--	--	1.70	.76	2.46
80-11-07	0300	3	.180	--	--	--	--	1.70	.88	2.58
	1100	3	.130	--	--	--	--	1.60	.79	2.39
	1900	3	.280	--	--	--	--	1.90	--	--
80-11-08	0300	3	.230	--	--	--	--	1.70	.91	2.61
	1100	3	.220	--	--	--	--	1.60	.88	2.48
80-11-10	1800	3	.240	--	--	--	--	2.30	1.20	3.50
80-11-11	0200	3	.170	--	--	--	--	1.90	.87	2.77
	1000	3	.210	--	--	--	--	2.00	1.00	3.00
	1800	3	.180	--	--	--	--	2.00	.73	2.73
80-11-12	0200	3	.190	--	--	--	--	2.00	.86	2.86
	1000	3	.190	--	--	--	--	2.00	.85	2.85
	1800	3	.190	--	--	--	--	2.00	.92	2.92
80-11-13	1100	3	.230	--	--	--	--	1.60	.90	2.50
	1900	3	.200	--	--	--	--	1.80	.69	2.49
80-11-14	0300	3	.170	--	--	--	--	1.70	.57	2.27
	1100	3	.190	--	--	--	--	1.60	.82	2.42
	1900	3	.170	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
80-11-15	0300	3	.170	--	--	--	--	1.70	.54	2.24
	1100	3	.180	--	--	--	--	1.80	.63	2.43
	1900	3	.170	--	--	--	--	1.60	.70	2.30
80-11-16	0300	3	.170	--	--	--	--	1.60	.72	2.32
	1100	3	.170	--	--	--	--	1.60	.65	2.25
	1900	3	.170	--	--	--	--	1.60	.73	2.33
80-11-17	0300	3	.160	--	--	--	--	1.60	.73	2.33
	1100	3	.200	--	--	--	--	1.60	.94	2.54
	1900	3	.200	--	--	--	--	1.60	.87	2.47
80-11-18	0300	3	.180	--	--	--	--	1.60	.77	2.37
	0301	3	.190	--	--	--	--	1.50	.82	2.32
	0302	3	.190	--	--	--	--	1.40	.94	2.34
	0303	3	.170	--	--	--	--	1.50	.83	2.33
	0304	3	.190	--	--	--	--	1.50	.85	2.35
	0305	3	.190	--	--	--	--	1.50	.87	2.37
	1000	3	.190	--	--	--	--	1.50	L.01	Q1.51
	1015	140	.180	.056	.124	.11	1.40	1.50	.81	2.31
	1800	3	.200	--	--	--	--	1.60	.09	1.69
80-11-19	0200	3	.170	--	--	--	--	1.50	.69	2.19
	1000	3	.160	--	--	--	--	1.30	.76	2.06
	1800	3	.200	--	--	--	--	1.50	.79	2.29
80-11-20	0200	3	.210	--	--	--	--	1.50	.66	2.16
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.40	.60	2.00
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.40	.66	2.06
80-11-21	0200	3	.170	--	--	--	--	1.30	.67	1.97
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.40	.67	2.07
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.30	.68	1.98
80-11-22	0200	3	.180	--	--	--	--	1.10	.68	1.78
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.10	.64	1.74
	1800	3	.220	--	--	--	--	1.10	1.00	2.10
80-11-23	0200	3	.190	--	--	--	--	1.10	.66	1.76
	1000	3	.190	--	--	--	--	1.10	.56	1.66
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.00	.74	1.74
80-11-24	0200	3	.150	--	--	--	--	1.00	.53	1.53
	1000	3	.160	--	--	--	--	1.20	.56	1.76

STATION - 05MA06NF0001 LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1800	3	.160	--	--	--	--	1.10	.44	1.54
80-11-25	0200	3	.160	--	--	--	--	1.30	.48	1.78
	1000	3	.140	--	--	--	--	1.00	.28	1.28
	1800	3	.150	--	--	--	--	.99	.31	1.30
80-11-26	0200	3	.160	--	--	--	--	1.30	.44	1.74
	1000	3	.140	--	--	--	--	1.00	.36	1.36
	1800	3	.270	--	--	--	--	1.10	.78	1.88
80-11-27	0200	3	.130	--	--	--	--	1.00	.30	1.30
	1000	3	.150	--	--	--	--	1.00	.26	1.26
	1800	3	.150	--	--	--	--	1.00	.29	1.29
80-11-28	0200	3	.150	--	--	--	--	1.00	.25	1.25
	1000	3	.140	--	--	--	--	1.00	.24	1.24
	1800	3	.150	--	--	--	--	1.00	.24	1.24
80-11-29	0200	3	.150	--	--	--	--	1.00	.24	1.24
	1000	3	.160	--	--	--	--	1.00	.40	1.40
	1800	3	.150	--	--	--	--	1.00	.56	1.56
80-11-30	0200	3	.150	--	--	--	--	1.00	.51	1.51
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.00	.61	1.61
	1800	3	.150	--	--	--	--	1.10	.50	1.60
80-12-01	0200	3	.150	--	--	--	--	1.10	.47	1.57
	1000	3	.150	--	--	--	--	1.10	.44	1.54
	1800	3	.130	--	--	--	--	1.10	.46	1.56
80-12-02	0200	3	.130	--	--	--	--	1.00	.47	1.47
	1000	3	.140	--	--	--	--	1.10	.50	1.60
	1001	3	.150	--	--	--	--	1.10	.26	1.36
	1002	3	.150	--	--	--	--	1.10	.30	1.40
	1003	3	.140	--	--	--	--	1.10	.21	1.31
	1004	3	.150	--	--	--	--	1.10	.24	1.34
	1005	3	.150	--	--	--	--	1.10	.24	1.34
80-12-09	1458	140	.180	.120	.060	L.01	1.20	1.20	.18	1.38
80-12-16	1800	3	.170	--	--	--	--	1.20	.23	1.43
80-12-17	0200	3	.160	--	--	--	--	1.10	.25	1.35
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.10	.23	1.33
	1800	3	.230	--	--	--	--	1.10	.53	1.63
80-12-18	0200	3	.220	--	--	--	--	1.10	.52	1.62
	1000	3	.240	--	--	--	--	1.10	.71	1.81
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.20	.33	1.53
80-12-19	0200	3	.170	--	--	--	--	1.20	.19	1.39
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.30	.25	1.55
80-12-20	0200	3	.170	--	--	--	--	1.30	.24	1.54
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.30	.29	1.59
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.30	.18	1.48
80-12-21	0200	3	.170	--	--	--	--	1.30	.28	1.58
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.30	.25	1.55
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.30	.29	1.59
80-12-22	0200	3	.180	--	--	--	--	1.20	.29	1.49
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.20	.24	1.44
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.20	.22	1.42
80-12-23	0200	3	.180	--	--	--	--	1.20	.25	1.45
	1001	3	.180	--	--	--	--	1.20	.22	1.42
	1002	3	.190	--	--	--	--	1.20	.20	1.40
	1003	3	.180	--	--	--	--	1.20	.26	1.46
	1004	3	.180	--	--	--	--	1.20	.15	1.35
	1005	3	.170	--	--	--	--	1.20	.26	1.46
	1800	3	.160	--	--	--	--	1.50	.30	1.80
80-12-24	0200	3	.150	--	--	--	--	1.50	.17	1.67
	1000	3	.170	--	--	--	--	1.50	.26	1.76
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.60	.18	1.78
80-12-25	0200	3	.170	--	--	--	--	1.60	.22	1.82
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.50	.21	1.71
	1800	3	.170	--	--	--	--	1.50	.20	1.70
80-12-26	0200	3	.170	--	--	--	--	1.60	.24	1.84
	1000	3	170	--	--	--	--	1.60	.25	1.85
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.60	21	1.81
80-12-27	0200	3	.180	--	--	--	--	1.60	.17	1.77
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.50	.23	1.73
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.60	.22	1.82
80-12-28	0200	3	.180	--	--	--	--	1.60	.26	1.86
	1000	3	.180	--	--	--	--	1.50	.28	1.78
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.60	.25	1.85
80-12-29	0200	3	.190	--	--	--	--	1.60	.28	1.88
	1000	3	.210	--	--	--	--	1.60	.36	1.96
	1800	3	.180	--	--	--	--	1.60	.22	1.82
80-12-30	0200	3	.190	--	--	--	--	1.60	.32	1.92
	1000	3	.200	--	--	--	--	1.50	.17	1.67
	1800	3	.190	--	--	--	--	1.50	.17	1.67
80-12-31	0200	3	.200	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1000	3	.300	--	--	--	--	1.50	.43	1.93
	1800	3	.310	--	--	--	--	1.50	.43	1.93
81-01-01	0300	3	.330	--	--	--	--	1.50	.50	2.00
	1100	3	.320	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
	1900	3	.270	--	--	--	--	1.50	.37	1.87
81-01-02	0300	3	.330	--	--	--	--	1.50	.49	1.99
	1100	3	.360	--	--	--	--	1.60	.57	2.17
	1900	3	.410	--	--	--	--	1.60	.82	2.42
81-01-03	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.70	2.30

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.84	2.44
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.76	2.36
81-01-04	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.67	2.27
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.68	2.28
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.89	2.49
81-01-05	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.83	2.43
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.83	2.43
	1900	3	--	--	--	--	--	1.70	.71	2.41
81-01-06	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.63	2.23
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.58	2.18
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.43	2.03
81-01-07	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.53	2.13
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.48	2.08
81-01-08	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.50	2.10
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.38	1.98
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.45	2.05
81-01-09	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.45	2.05
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.44	2.04
	1501	3	--	--	--	--	--	1.60	.89	2.49
	1502	3	--	--	--	--	--	1.60	.47	2.07
	1503	3	--	--	--	--	--	1.60	.40	2.00
	1504	3	--	--	--	--	--	1.40	.44	1.84
	1505	3	--	--	--	--	--	1.50	.44	1.94
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
81-01-13	2000	3	--	--	--	--	--	1.70	.33	2.03
81-01-14	0400	3	--	--	--	--	--	1.60	.55	2.15
	1200	3	--	--	--	--	--	1.60	.37	1.97
	2000	3	--	--	--	--	--	1.70	.43	2.13
81-01-15	0400	3	--	--	--	--	--	1.70	.27	1.97
	1200	3	--	--	--	--	--	1.60	.29	1.89
	2000	3	--	--	--	--	--	1.60	.33	1.93
81-01-16	0400	3	--	--	--	--	--	1.60	.42	2.02
	1200	3	--	--	--	--	--	1.60	.30	1.90
	2000	3	--	--	--	--	--	1.60	.32	1.92
81-01-17	0400	3	--	--	--	--	--	1.60	.31	1.91
	1200	3	--	--	--	--	--	1.60	.32	1.92
	2000	3	--	--	--	--	--	1.70	.33	2.03
81-01-18	0400	3	--	--	--	--	--	1.70	.29	1.99
81-01-23	1522	140	--	.250	--	.02	1.70	1.80	.21	2.01
81-02-03	1130	3	--	--	--	--	--	1.90	.56	2.46
	1930	3	--	--	--	--	--	1.80	.34	2.14
81-02-04	0330	3	--	--	--	--	--	1.90	.36	2.26
	1130	3	.460	--	--	--	--	1.90	.62	2.52
	1930	3	--	--	--	--	--	1.90	.62	2.52
81-02-05	0330	3	--	--	--	--	--	1.90	.56	2.46
	1130	3	--	--	--	--	--	1.90	.58	2.48
	1930	3	--	--	--	--	--	1.70	.48	2.18
81-02-06	0330	3	--	--	--	--	--	1.90	.49	2.39
	1130	3	--	--	--	--	--	2.20	.48	2.68
81-02-17	1245	3	--	--	--	--	--	2.20	.30	2.50
	1503	140	--	--	--	.18	2.20	2.30	.53	2.83
	2045	3	--	--	--	--	--	1.80	.21	2.01
81-02-18	0445	3	--	--	--	--	--	2.00	.22	2.22
	1245	3	--	--	--	--	--	1.70	.20	1.90
	2045	3	--	--	--	--	--	1.70	.55	2.25
81-02-19	0445	3	--	--	--	--	--	1.70	.40	2.10
	1245	3	--	--	--	--	--	1.70	.35	2.05
	2045	3	--	--	--	--	--	1.70	.27	1.97
81-02-20	0445	3	.490	--	--	--	--	1.70	.44	2.14
	1245	3	.500	--	--	--	--	1.70	.45	2.15
	2045	3	.500	--	--	--	--	1.60	.53	2.13
81-02-21	0445	3	.500	--	--	--	--	1.60	.54	2.14
	1245	3	.430	--	--	--	--	1.50	.32	1.82
	2045	3	.480	--	--	--	--	1.50	.42	1.92
81-02-22	0445	3	.460	--	--	--	--	1.50	.36	1.86
	1245	3	.420	--	--	--	--	1.40	.33	1.73
	2045	3	.480	--	--	--	--	1.30	.45	1.75
81-02-23	0445	3	.480	--	--	--	--	1.70	.34	2.04
	1245	3	.430	--	--	--	--	1.60	.30	1.90
	2045	3	.460	--	--	--	--	1.50	.37	1.87
81-02-24	0445	3	.460	--	--	--	--	1.50	.39	1.89
	1245	3	--	--	--	--	--	1.50	--	--
	2045	3	.460	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
	2046	3	.430	--	--	--	--	1.50	.43	1.93
	2047	3	.420	--	--	--	--	1.60	.41	2.01
	2048	3	.420	--	--	--	--	1.60	.40	2.00
	2049	3	--	--	--	--	--	1.60	.34	1.94
	2050	3	--	--	--	--	--	1.50	.42	1.92
81-02-25	0300	3	.500	--	--	--	--	1.90	.41	2.31
	1100	3	.390	--	--	--	--	1.90	.37	2.27
	1900	3	.380	--	--	--	--	1.70	.51	2.21
81-02-26	0300	3	.390	--	--	--	--	1.80	.37	2.17
	1100	3	.420	--	--	--	--	1.80	.38	2.18
	1900	3	.390	--	--	--	--	1.80	.35	2.15
81-02-27	0300	3	--	--	--	--	--	1.80	.34	2.14

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05NF0001 LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1100	3	.390	--	--	--	--	1.70	.36	2.06
	1900	3	.490	--	--	--	--	1.70	.37	2.07
81-02-28	0300	3	.450	--	--	--	--	1.90	.40	2.30
	1100	3	--	--	--	--	--	1.70	.43	2.13
	1900	3	--	--	--	--	--	1.80	.42	2.22
81-03-01	0300	3	--	--	--	--	--	1.80	.38	2.18
	1100	3	--	--	--	--	--	1.80	.38	2.18
	1900	3	--	--	--	--	--	1.80	.38	2.18
81-03-02	0300	3	--	--	--	--	--	1.80	.43	2.23
	1100	3	--	--	--	--	--	1.80	.38	2.18
	1900	3	--	--	--	--	--	1.80	.40	2.20
81-03-03	0300	3	--	--	--	--	--	1.70	.39	2.09
	1100	3	--	--	--	--	--	1.80	.43	2.23
	1900	3	.500	--	--	--	--	1.60	.19	1.79
81-03-04	0300	3	.650	--	--	--	--	1.60	.16	1.76
	1100	3	--	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.16	1.76
81-03-05	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.18	1.78
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.18	1.78
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.20	1.80
81-03-06	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.20	1.80
	1100	3	--	--	--	--	--	1.50	.21	1.71
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.23	1.83
81-03-07	0300	3	--	--	--	--	--	1.60	.31	1.91
	1100	3	--	--	--	--	--	1.60	.31	1.91
	1900	3	--	--	--	--	--	1.60	.28	1.88
81-03-08	0300	3	--	--	--	--	--	1.50	.33	1.83
	1100	3	--	--	--	--	--	1.40	.33	1.73
	1900	3	--	--	--	--	--	1.40	.38	1.78
81-03-09	0300	3	.600	--	--	--	--	1.60	.29	1.89
	1100	3	.600	--	--	--	--	1.50	.32	1.92
	1900	3	.550	--	--	--	--	1.50	.33	1.83
81-03-10	0300	3	.550	--	--	--	--	1.50	.32	1.82
	1100	3	.550	--	--	--	--	1.50	.36	1.86
	1900	3	.550	--	--	--	--	1.40	.38	1.78
	1901	3	.550	--	--	--	--	1.30	.43	1.73
	1902	3	.550	--	--	--	--	1.30	.38	1.68
	1903	3	.550	--	--	--	--	1.40	.35	1.75
	1904	3	.500	--	--	--	--	1.40	.38	1.78
	1905	3	.550	--	--	--	--	1.40	.38	1.78
81-03-11	0300	401	--	--	--	--	--	1.50	.23	1.73
	1100	401	--	--	--	--	--	1.60	.36	1.96
	1900	401	--	--	--	--	--	1.50	.31	1.81
81-03-12	0300	401	--	--	--	--	--	1.60	.34	1.94
	1100	401	--	--	--	--	--	1.60	.36	1.96
	1900	401	--	--	--	--	--	1.60	.52	2.12
81-03-13	0300	401	--	--	--	--	--	1.50	.42	1.92
	1100	401	.550	--	--	--	--	1.80	.40	2.20
	1900	401	.530	--	--	--	--	1.40	.42	1.82
81-03-14	0300	401	.530	--	--	--	--	1.40	.43	1.83
	1100	401	.500	--	--	--	--	1.50	.40	1.90
	1900	401	.500	--	--	--	--	1.40	.48	1.88
81-03-15	0300	401	.500	--	--	--	--	1.20	.49	1.69
	1100	401	.500	--	--	--	--	1.40	.65	2.05
	1900	401	.500	--	--	--	--	1.20	.62	1.82
81-03-16	0300	401	.480	--	--	--	--	1.40	.61	2.01
	1100	401	.480	--	--	--	--	1.20	.62	1.82
	1900	401	.480	--	--	--	--	1.20	.71	1.91
81-03-17	0300	401	.530	--	--	--	--	1.20	.90	2.10
	1100	401	.480	--	--	--	--	1.40	.70	2.10
	1307	140	.470	.290	.180	L.01	1.20	1.20	.79	1.99
	1900	401	.450	--	--	--	--	1.10	.68	1.78
81-03-18	0300	401	.450	--	--	--	--	1.20	.80	2.00
	1100	401	.360	--	--	--	--	1.00	.72	1.72
	1900	401	.400	--	--	--	--	1.00	.72	1.72
81-03-19	0300	401	.410	--	--	--	--	1.10	.72	1.82
	1100	401	.410	--	--	--	--	1.10	.78	1.88
	1900	401	--	--	--	--	--	1.10	.74	1.84
81-03-20	0300	401	.380	--	--	--	--	1.20	.70	1.90
	1100	401	.350	--	--	--	--	1.00	.69	1.69
	1900	401	.400	--	--	--	--	1.00	.62	1.62
81-03-24	1100	401	.500	--	--	--	--	2.10	1.60	3.70
	1900	401	.350	--	--	--	--	1.00	.55	1.55
81-03-25	0300	401	.340	--	--	--	--	.96	.48	1.44
	1100	401	.300	--	--	--	--	.96	.47	1.43
	1900	401	.310	--	--	--	--	.96	.49	1.45
81-03-26	0300	401	.300	--	--	--	--	1.10	.46	1.56
	1100	401	.310	--	--	--	--	.96	.50	1.46
	1900	401	.350	--	--	--	--	1.00	.61	1.61
81-03-27	0300	401	.320	--	--	--	--	1.00	.60	1.60
	1100	401	.280	--	--	--	--	.90	.56	1.46
	1900	401	.290	--	--	--	--	.94	.53	1.47
81-03-28	0300	401	.250	--	--	--	--	.86	.46	1.32
	1100	401	.270	--	--	--	--	.96	.49	1.45
	1900	401	.260	--	--	--	--	.82	.46	1.28
81-03-29	0300	401	.280	--	--	--	--	1.00	.56	1.56

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1100	401	.280	--	--	--	--	.76	.81	1.57
	1900	401	.230	--	--	--	--	.78	.54	1.32
81-03-30	0300	401	.250	--	--	--	--	.80	.48	1.28
	0301	401	.330	--	--	--	--	.76	.79	1.55
	0302	401	.220	--	--	--	--	.74	.45	1.19
	0303	401	.280	--	--	--	--	.70	.70	1.40
	0304	401	.220	--	--	--	--	.76	.62	1.38
	0305	401	.280	--	--	--	--	.76	.66	1.42
81-03-31	1610	401	.270	--	--	--	--	.71	.62	1.33
81-04-01	0010	401	.290	--	--	--	--	.72	.51	1.23
	0810	401	.260	--	--	--	--	.72	.52	1.24
	1610	401	.250	--	--	--	--	.69	.43	1.12
81-04-02	0010	401	.270	--	--	--	--	.68	.46	1.14
	0810	401	.220	--	--	--	--	.62	.45	1.07
	1610	401	.250	--	--	--	--	.65	.51	1.16
81-04-03	0010	401	.220	--	--	--	--	.63	.56	1.19
	0810	401	.220	--	--	--	--	.58	.51	1.09
	1610	401	.260	--	--	--	--	.63	.69	1.32
81-04-04	0010	401	.250	--	--	--	--	.64	.62	1.26
	0810	401	.230	--	--	--	--	.68	.53	1.21
	1610	401	.250	--	--	--	--	.65	.48	1.13
81-04-05	0010	401	.240	--	--	--	--	.65	.67	1.32
	0810	401	.200	--	--	--	--	.61	.55	1.16
	1610	401	.250	--	--	--	--	.62	.67	1.29
81-04-06	0010	401	.210	--	--	--	--	.61	.64	1.25
	0810	401	.210	--	--	--	--	.60	.71	1.31
	1610	401	.230	--	--	--	--	.60	.82	1.42
81-04-07	0010	401	.210	--	--	--	--	.61	.60	1.21
	0810	401	.230	--	--	--	--	.59	.73	1.32
	1610	401	.220	--	--	--	--	.67	.93	1.60
	1615	140	.240	.070	.170	L.01	.56	.61	.83	1.44
81-04-08	0230	401	.240	--	--	--	--	.76	.44	1.20
81-04-09	0230	401	.260	--	--	--	--	.72	.87	1.59
81-04-10	0230	401	.290	--	--	--	--	.72	1.00	1.72
81-04-11	0230	401	.170	--	--	--	--	.64	.68	1.32
81-04-12	0230	401	.320	--	--	--	--	.90	1.30	2.20
81-04-13	0230	401	.190	--	--	--	--	.68	.77	1.45
	0231	401	.240	--	--	--	--	.67	.81	1.48
	0232	401	.200	--	--	--	--	.64	.71	1.35
	0233	401	.210	--	--	--	--	.63	.74	1.37
	0234	401	.210	--	--	--	--	.63	.56	1.19
	0235	401	.200	--	--	--	--	.64	.77	1.41
81-04-15	0230	401	.220	--	--	--	--	.75	.69	1.44
81-04-16	0230	401	.190	--	--	--	--	.84	.68	1.52
81-04-17	0230	401	.320	--	--	--	--	1.00	1.20	2.20
81-04-18	0230	401	.230	--	--	--	--	.73	1.00	1.73
81-04-19	0230	401	.220	--	--	--	--	.85	.99	1.84
81-04-20	0230	401	.250	--	--	--	--	.85	1.20	2.05
	0301	401	.220	--	--	--	--	.68	.65	1.33
	0302	401	.200	--	--	--	--	.68	.63	1.31
	0303	401	.210	--	--	--	--	.71	.67	1.38
	0304	401	.220	--	--	--	--	.70	.60	1.30
	0305	401	.210	--	--	--	--	.78	.81	1.59
81-04-28	0230	401	.170	--	--	--	--	.83	.45	1.28
81-04-29	0230	401	.210	--	--	--	--	.87	.65	1.52
81-04-30	0230	401	.300	--	--	--	--	1.00	.90	1.90
81-05-01	0230	401	.190	--	--	--	--	.93	.58	1.51
81-05-02	0230	401	.180	--	--	--	--	.89	.41	1.30
81-05-03	0230	401	.180	--	--	--	--	.85	.47	1.32
81-05-04	0230	401	.190	--	--	--	--	.80	.37	1.17
81-05-05	0230	401	.440	--	--	--	--	1.20	.92	2.12
81-05-06	0230	401	.250	--	--	--	--	1.10	.41	1.51
81-05-07	0230	401	.320	--	--	--	--	1.40	.67	2.07
81-05-08	0230	401	.350	--	--	--	--	1.40	.75	2.15
81-05-09	0230	401	.180	--	--	--	--	1.10	.49	1.59
81-05-10	0230	401	.150	--	--	--	--	.89	.43	1.32
81-05-11	0230	401	.220	--	--	--	--	.99	.97	1.96
	0618	401	.130	--	--	--	--	.87	.33	1.20
	0617	401	.077	--	--	--	--	.80	.34	1.14
	0618	401	.110	--	--	--	--	.84	.40	1.24
	0619	401	.140	--	--	--	--	.82	.45	1.27
	0620	401	.210	--	--	--	--	.88	.82	1.70
81-05-13	0230	401	.350	--	--	--	--	.86	.92	1.78
81-05-14	0230	401	.270	--	--	--	--	.89	.76	1.65
81-05-15	0230	401	.260	--	--	--	--	.86	.66	1.52
81-05-16	0230	401	.420	--	--	--	--	1.20	1.20	2.40
81-05-17	0230	401	.560	--	--	--	--	.89	1.20	2.09
81-05-18	0230	401	.370	--	--	--	--	.93	.93	1.86
81-05-19	0230	401	.350	--	--	--	--	.87	.92	1.79
81-05-20	0230	401	.190	--	--	--	--	.90	.53	1.43
81-05-21	0230	401	.190	--	--	--	--	.90	.36	1.26
	1417	140	.140	.085	.055	L.01	.78	.80	.16	.96
81-05-22	0230	401	.190	--	--	--	--	.88	.30	1.18
	0231	401	.210	--	--	--	--	.80	.97	1.77
81-05-23	0230	401	.360	--	--	--	--	1.10	1.00	2.10
	0231	401	.220	--	--	--	--	.84	1.10	1.94

STATION - 05MA05NF0001 LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
81-06-24	0230	401	.270	--	--	--	--	1.30	.54	1.84
	0231	401	.200	--	--	--	--	.82	1.00	1.82
81-06-25	0230	401	.200	--	--	--	--	1.10	.44	1.54
	0231	401	.250	--	--	--	--	.80	1.20	2.00
81-06-26	0230	401	.170	--	--	--	--	.92	.29	1.21
	0231	401	.240	--	--	--	--	.86	.88	1.74
	0232	401	.160	--	--	--	--	.89	.28	1.17
	0701	401	.170	--	--	--	--	.86	.31	1.17
	0702	401	.130	--	--	--	--	.83	.14	.97
	0703	401	.140	--	--	--	--	.84	.15	.99
	0704	401	.140	--	--	--	--	.88	.17	1.05
	0705	401	.140	--	--	--	--	.93	.16	1.09
81-06-27	0230	401	.240	--	--	--	--	1.00	.80	1.80
	0231	401	.500	--	--	--	--	.88	1.70	2.58
81-06-28	0230	401	1.000	--	--	--	--	.87	2.90	3.77
	0230	401	.230	--	--	--	--	.89	.78	1.67
	0601	401	.200	--	--	--	--	.83	.76	1.59
	0602	401	.170	--	--	--	--	.77	.60	1.37
	0603	401	.130	--	--	--	--	.71	.42	1.13
	0604	401	.160	--	--	--	--	.74	.56	1.30
	0605	401	.200	--	--	--	--	.79	1.00	1.79
81-06-29	0230	401	.580	--	--	--	--	.86	1.60	2.46
81-06-30	0230	401	.500	--	--	--	--	.85	1.70	2.55
81-06-31	0230	401	.520	--	--	--	--	.81	1.60	2.41
81-06-01	0230	401	.900	--	--	--	--	.88	2.50	3.38
81-06-02	0230	401	1.700	--	--	--	--	.96	4.80	5.76
81-06-03	0230	401	.150	--	--	--	--	.87	.31	1.18
	0231	401	.150	--	--	--	--	.91	.30	1.21
81-06-04	0200	401	.450	--	--	--	--	.95	1.30	2.25
81-06-05	0200	401	.350	--	--	--	--	.92	.81	1.73
81-06-06	0200	401	.260	--	--	--	--	1.00	.61	1.61
81-06-07	0200	401	.230	--	--	--	--	.79	.59	1.38
81-06-08	0200	401	.190	--	--	--	--	.91	.49	1.40
81-06-09	0200	401	.190	--	--	--	--	.83	.45	1.28
	0201	401	.150	--	--	--	--	.85	.26	1.11
	0202	401	.140	--	--	--	--	.85	.23	1.08
	0205	401	.200	--	--	--	--	.83	.54	1.37
81-06-10	0200	401	.180	--	--	--	--	.98	.38	1.36
81-06-11	0200	401	.170	--	--	--	--	.99	.39	1.38
81-06-12	0200	401	.190	--	--	--	--	.99	.43	1.42
81-06-13	0200	401	.220	--	--	--	--	.90	.57	1.47
81-06-14	0200	401	.200	--	--	--	--	.95	.50	1.45
81-06-15	0200	401	.220	--	--	--	--	1.10	.56	1.66
81-06-16	0200	401	.200	--	--	--	--	1.00	.48	1.48
81-06-17	0200	401	--	--	--	--	--	.97	.36	1.33
81-06-18	0200	401	.220	--	--	--	--	1.10	.56	1.66
81-06-19	0200	401	.150	--	--	--	--	1.00	.21	1.21
81-06-20	0200	401	.150	--	--	--	--	1.00	.25	1.25
81-06-21	0200	401	.180	--	--	--	--	1.00	.23	1.23
81-06-22	0200	401	.200	--	--	--	--	1.10	.13	1.23
	0516	401	--	--	--	--	--	1.10	.17	1.27
	0517	401	.230	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
	0518	401	--	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
	0519	401	.180	--	--	--	--	1.00	.19	1.19
	0520	401	--	--	--	--	--	1.10	.23	1.33
81-06-23	0200	401	.210	--	--	--	--	1.20	.25	1.45
81-06-24	0200	401	.190	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
81-06-25	0200	401	.210	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
	0201	140	.150	.140	.010	1.01	.86	1.00	.19	1.19
81-06-26	0200	401	.210	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
81-06-27	0200	401	.220	--	--	--	--	1.10	.32	1.42
81-06-28	0200	401	.220	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
81-06-29	0200	401	.250	--	--	--	--	1.10	.17	1.27
81-06-30	0200	401	.240	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
	1431	401	.270	--	--	--	--	1.10	.25	1.35
	1432	401	.270	--	--	--	--	1.10	.21	1.31
	1433	401	.270	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
	1434	401	.270	--	--	--	--	1.20	.22	1.42
	1435	401	.260	--	--	--	--	1.00	.22	1.22
81-07-01	0200	401	.320	--	--	--	--	1.20	.43	1.63
81-07-02	0200	401	.290	--	--	--	--	1.10	.37	1.47
81-07-03	0200	401	.260	--	--	--	--	.99	.33	1.32
81-07-04	0200	401	.230	--	--	--	--	1.00	.21	1.21
81-07-05	0200	401	.240	--	--	--	--	.99	.18	1.17
81-07-06	0200	401	.250	--	--	--	--	1.00	.24	1.24
81-07-07	0200	401	.340	--	--	--	--	1.10	.53	1.63
81-07-08	0200	401	.370	--	--	--	--	1.00	.78	1.78
	2300	401	.380	--	--	--	--	1.10	.64	1.74
	2301	401	.280	--	--	--	--	1.10	.24	1.34
	2302	401	.290	--	--	--	--	1.10	.20	1.30
	2303	401	.300	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
	2304	401	.280	--	--	--	--	1.10	.22	1.32
	2305	401	.290	--	--	--	--	1.10	.19	1.29
81-07-09	0200	401	.380	--	--	--	--	1.10	.90	2.00
81-07-10	0200	401	.340	--	--	--	--	1.00	.81	1.81
81-07-11	0200	401	.350	--	--	--	--	1.10	.72	1.82

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA06NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 5M 27S LONG. 1000 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
81-07-12	0200	401	.280	--	--	--	--	1.10	.51	1.61
81-07-13	0200	401	.330	--	--	--	--	1.00	.84	1.84
81-07-14	0200	401	.330	--	--	--	--	1.20	.87	2.07
81-07-15	0200	401	.460	--	--	--	--	1.50	.77	2.27
	0201	401	.520	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
	1801	401	.330	--	--	--	--	1.20	.40	1.60
	1802	401	.340	--	--	--	--	1.20	.48	1.68
	1803	401	.310	--	--	--	--	1.10	.34	1.44
	1804	401	.310	--	--	--	--	1.20	.39	1.59
	1805	401	.500	--	--	--	--	1.30	.90	2.20
81-07-16	0200	401	.480	--	--	--	--	1.30	.99	2.29
81-07-17	0200	401	.390	--	--	--	--	1.20	.82	2.02
81-07-18	0200	401	.440	--	--	--	--	1.30	.95	2.25
81-07-19	0200	401	.440	--	--	--	--	1.30	.98	2.28
81-07-20	0200	401	.460	--	--	--	--	1.40	.98	2.38
81-07-21	0200	401	.420	--	--	--	--	1.40	.79	2.19
81-07-22	0200	401	.420	--	--	--	--	2.80	.65	3.25
81-07-23	0200	401	.390	--	--	--	--	1.60	.55	2.15
81-07-24	0200	401	.390	--	--	--	--	1.90	.47	2.37
81-07-25	0200	401	.420	--	--	--	--	1.70	.44	2.14
81-07-26	0200	401	.340	--	--	--	--	1.60	.35	1.95
81-07-27	0200	401	.380	--	--	--	--	2.90	.51	3.41
81-07-28	0200	401	.440	--	--	--	--	1.70	.48	2.18
	1147	140	.440	.440	0.000	.55	2.00	2.00	.09	2.09
81-07-29	0200	401	--	--	--	--	--	1.90	.40	2.30
	0201	401	.410	--	--	--	--	1.80	.48	2.28
	2046	401	.480	--	--	--	--	1.90	.50	2.40
	2047	401	.440	--	--	--	--	1.90	.29	2.19
	2048	401	.480	--	--	--	--	1.80	.24	2.04
	2049	401	.440	--	--	--	--	1.90	.25	2.15
	2050	401	.440	--	--	--	--	1.70	.73	2.43
81-07-30	0200	401	.800	--	--	--	--	2.00	1.00	3.00
81-07-31	0200	401	.540	--	--	--	--	1.70	.82	2.52
81-08-01	0200	401	.500	--	--	--	--	1.80	.75	2.55
81-08-02	0200	401	.720	--	--	--	--	1.80	1.60	3.40
81-08-03	0200	401	.780	--	--	--	--	1.80	1.60	3.40
81-08-04	0200	401	.620	--	--	--	--	1.50	1.40	2.90
81-08-05	0200	401	.270	--	--	--	--	1.80	.70	2.50
81-08-06	0200	401	.250	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
81-08-07	0200	401	.290	--	--	--	--	1.50	1.00	2.50
81-08-08	0200	401	.360	--	--	--	--	1.70	.27	1.97
81-08-09	0200	401	.460	--	--	--	--	2.00	.56	2.56
81-08-10	0200	401	.460	--	--	--	--	1.40	.47	1.87
81-08-11	0200	401	.460	--	--	--	--	--	.41	--
81-08-12	0200	401	.480	--	--	--	--	1.40	.40	1.80
	0401	401	.500	--	--	--	--	1.40	.36	1.76
	0402	401	.550	--	--	--	--	1.50	.34	1.84
	0403	401	.540	--	--	--	--	1.50	.28	1.78
	0404	401	.520	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	0405	401	.520	--	--	--	--	1.40	.29	1.69
81-08-13	0200	401	.550	--	--	--	--	1.50	.32	1.82
81-08-14	0200	401	.520	--	--	--	--	1.40	.37	1.77
81-08-15	0200	401	.740	--	--	--	--	1.40	.34	1.74
81-08-16	0200	401	.580	--	--	--	--	1.40	.33	1.73
81-08-17	0200	401	.520	--	--	--	--	1.40	.36	1.76
81-08-18	0200	401	.440	--	--	--	--	1.40	.38	1.78
81-08-19	0200	401	.460	--	--	--	--	1.30	.39	1.69
81-08-27	1037	140	.840 08R	540 03V	180 .090 01R	.89 18V	1.40 51V	1.50 51R	.23 02R	1.73
	1037	140	--	--	--	--	--	--	--	--
81-09-03	2300	401	.440	--	--	--	--	1.80	.36	1.96
81-09-04	2300	401	.460	--	--	--	--	1.80	--	--
81-09-05	2300	401	.440	--	--	--	--	1.70	.42	2.12
81-09-06	2300	401	.400	--	--	--	--	1.70	.39	2.09
81-09-07	2300	401	.400	--	--	--	--	1.80	.44	2.04
81-09-08	2300	401	.400	--	--	--	--	1.80	.40	2.00
	2301	401	.390	--	--	--	--	1.80	.34	1.94
	2302	401	.390	--	--	--	--	1.50	.30	1.80
	2303	401	.390	--	--	--	--	1.50	.30	1.80
	2304	401	.390	--	--	--	--	1.50	.28	1.78
	2305	401	.390	--	--	--	--	1.50	.29	1.79
81-09-09	2300	401	.380	--	--	--	--	1.70	.46	2.16
81-09-10	2300	401	.380	--	--	--	--	1.50	.41	1.91
81-09-11	2300	401	.400	--	--	--	--	1.50	.39	1.89
81-09-12	2300	401	.400	--	--	--	--	1.50	.46	1.96
81-09-13	2300	401	.400	--	--	--	--	1.50	.43	1.93
81-09-14	2300	401	.400	--	--	--	--	.93	.42	1.35
81-09-15	2300	401	.400	--	--	--	--	1.10	.42	1.52
81-09-16	2300	401	.440	--	--	--	--	1.50	.39	1.89
81-09-17	2300	401	.440	--	--	--	--	1.50	.37	1.87
81-09-18	2300	401	.560	--	--	--	--	1.90	.96	2.86
81-09-19	2300	401	.540	--	--	--	--	1.50	.25	1.75
81-09-20	2300	401	.440	--	--	--	--	1.50	.39	1.89
81-09-21	2300	401	.440	--	--	--	--	1.50	.30	1.80
81-09-22	1084	140	.400	.380	.040	.05	1.40	1.50	.14	1.64
	2300	401	.420	--	--	--	--	1.70	.28	1.98
81-09-23	2300	401	.420	--	--	--	--	1.40	.28	1.68

STATION - 05MA06HF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 5M 27S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2301	401	.420	--	--	--	--	1.40	.26	1.66
	2331	401	.400	--	--	--	--	1.40	.22	1.62
	2332	401	.400	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
	2333	401	.400	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	2334	401	.400	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	2335	401	.400	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
81-08-24	2300	401	.400	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
81-08-25	2300	401	.440	--	--	--	--	1.40	.40	1.80
81-08-26	2300	401	.450	--	--	--	--	1.40	.74	2.14
81-08-27	1901	401	.400	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1902	401	.400	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	1903	401	.400	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	1904	401	.400	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
	1905	401	.400	--	--	--	--	1.40	.17	1.57
	2300	401	.400	--	--	--	--	1.40	.48	1.88
81-08-30	0100	401	.370	--	--	--	--	1.70	.58	2.28
81-10-01	0100	401	.340	--	--	--	--	1.80	.38	1.98
81-10-02	0100	401	.370	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
81-10-03	0100	401	.370	--	--	--	--	1.70	1.00	2.70
81-10-04	0100	401	.290	--	--	--	--	1.70	.51	2.21
81-10-05	0100	401	.270	--	--	--	--	1.80	.50	2.30
81-10-06	0100	401	.260	--	--	--	--	1.80	.48	2.28
	0101	401	.240	--	--	--	--	1.80	.41	2.01
	0102	401	.240	--	--	--	--	1.80	.34	2.14
	0103	401	.230	--	--	--	--	1.70	.29	1.99
	0104	401	.240	--	--	--	--	1.80	.32	2.12
	0105	401	.240	--	--	--	--	1.80	.31	2.11
81-10-07	0100	401	.260	--	--	--	--	1.60	.49	2.09
81-10-08	0100	401	.320	--	--	--	--	1.50	.82	2.32
81-10-09	0100	401	.270	--	--	--	--	1.50	.77	2.27
81-10-10	0100	401	.270	--	--	--	--	1.40	.97	2.37
81-10-11	0100	401	.260	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
81-10-12	0100	401	.380	--	--	--	--	1.30	1.60	2.90
81-10-13	0100	401	.370	--	--	--	--	1.40	2.00	3.40
81-10-14	0100	401	.320	--	--	--	--	1.30	1.60	2.90
	0101	140	.250	--	--	1.01	.91	1.40	.87	2.27
	0102	401	.310	--	--	--	--	1.20	1.40	2.60
81-10-15	0100	401	.340	--	--	--	--	1.40	1.50	2.90
81-10-16	0100	401	.230	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
81-10-17	0100	401	.330	--	--	--	--	1.40	1.60	3.00
81-10-18	0100	401	.240	--	--	--	--	1.30	1.00	2.30
81-10-19	0100	401	.240	--	--	--	--	1.40	1.10	2.50
	0201	401	.240	--	--	--	--	1.40	1.00	2.40
	0202	401	.240	--	--	--	--	1.50	1.00	2.50
	0203	401	.260	--	--	--	--	1.20	.96	2.16
	0204	401	.270	--	--	--	--	1.50	.91	2.41
	0205	401	.270	--	--	--	--	1.40	.92	2.32
81-10-21	0100	401	.320	--	--	--	--	2.00	.84	2.84
81-10-22	0100	401	.290	--	--	--	--	2.00	.82	2.82
81-10-23	0100	401	.250	--	--	--	--	1.90	.61	2.51
81-10-24	0100	401	.220	--	--	--	--	2.00	.55	2.55
81-10-25	0100	401	.240	--	--	--	--	2.00	.55	2.55
81-10-26	0100	401	.220	--	--	--	--	2.00	.58	2.58
81-10-27	0100	401	.230	--	--	--	--	2.00	.70	2.70
81-10-28	0100	401	.260	--	--	--	--	2.20	.81	3.01
	0100	401	.270	--	--	--	--	2.00	.87	2.87
81-10-29	0100	401	.280	--	--	--	--	1.90	1.10	3.00
81-10-30	0100	401	.340	--	--	--	--	2.00	1.10	3.10
81-10-31	0100	401	.300	--	--	--	--	2.00	.97	2.97
81-11-01	0100	401	.360	--	--	--	--	1.90	1.10	3.00
81-11-02	0100	401	.300	--	--	--	--	1.70	1.10	2.80
81-11-03	0100	401	.380	--	--	--	--	2.30	1.40	3.70
81-11-04	0100	401	.350	--	--	--	--	2.00	1.60	3.60
81-11-05	0100	401	.380	--	--	--	--	2.00	1.40	3.40
81-11-06	0100	401	.410	--	--	--	--	1.80	1.80	3.60
81-11-12	0400	401	.280	--	--	--	--	2.00	1.60	3.60
81-11-13	0400	401	.330	--	--	--	--	1.90	1.60	3.50
81-11-14	0400	401	.250	--	--	--	--	1.80	1.10	2.90
81-11-15	0400	401	.240	--	--	--	--	1.80	1.10	2.90
81-11-16	0400	401	.250	--	--	--	--	1.70	1.20	2.90
81-11-17	0400	401	.230	--	--	--	--	1.80	.82	2.62
	0401	401	.240	--	--	--	--	1.60	1.10	2.70
	0824	140	.230	050	180	.01	1.40	1.50	1.10	2.60
	2001	401	.260	--	--	--	--	1.40	1.10	2.50
	2002	401	.240	--	--	--	--	1.70	.94	2.64
	2003	401	.220	--	--	--	--	1.70	.95	2.65
	2004	401	.230	--	--	--	--	1.70	1.10	2.80
	2005	401	.240	--	--	--	--	1.70	.95	2.65
81-11-18	0400	401	.240	--	--	--	--	2.00	.82	2.82
81-11-19	0400	401	.340	--	--	--	--	2.40	1.60	4.00
81-11-20	0400	401	.280	--	--	--	--	2.20	1.00	3.20
81-11-21	0400	401	.290	--	--	--	--	2.40	--	--
81-11-25	0400	401	.210	--	--	--	--	2.30	.88	3.18
81-11-26	0400	401	.220	--	--	--	--	2.30	.95	3.25
81-11-27	0400	401	.220	--	--	--	--	2.20	1.00	3.20
81-11-28	0400	401	.210	--	--	--	--	2.30	.80	3.10

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 0M 27S LONG. 1000 08M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07051D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
81-11-28	0400	401	.280	--	--	--	--	2.50	1.10	3.60
	0431	401	.230	--	--	--	--	2.50	.82	3.32
	0432	401	.210	--	--	--	--	2.50	.70	3.20
	0433	401	.230	--	--	--	--	2.50	.58	3.08
	0434	401	.210	--	--	--	--	2.40	.68	3.08
	0435	401	.200	--	--	--	--	2.50	.73	3.23
81-12-02	0400	401	.190	--	--	--	--	2.60	.69	3.29
81-12-03	0400	401	.220	--	--	--	--	2.70	.95	3.65
81-12-04	0400	401	.170	--	--	--	--	2.50	.67	3.17
81-12-05	0400	401	.230	--	--	--	--	2.60	.80	3.40
81-12-06	0400	401	.229	--	--	--	--	3.00	.74	3.74
81-12-07	0400	401	.260	--	--	--	--	2.70	.88	3.58
81-12-08	0400	401	.230	--	--	--	--	2.60	.81	3.41
	0831	401	.240	--	--	--	--	2.70	.84	3.54
	0832	401	.230	--	--	--	--	2.80	.82	3.62
	0833	401	.230	--	--	--	--	2.80	.80	3.60
	0834	401	.230	--	--	--	--	2.80	.84	3.64
	0835	401	.230	--	--	--	--	2.80	.78	3.58
	0836	401	.230	--	--	--	--	2.60	.72	3.32
	0837	401	.230	--	--	--	--	2.50	.80	3.30
	0838	401	.230	--	--	--	--	2.80	.82	3.62
	0839	401	.240	--	--	--	--	2.70	.88	3.58
	0840	401	.220	--	--	--	--	2.60	.82	3.42
	1024	140	.290	.099	.191	.15	2.60	2.60	.93	3.53
81-12-09	0400	401	.230	--	--	--	--	2.30	.67	2.97
81-12-10	0400	401	.260	--	--	--	--	2.70	.73	3.43
81-12-11	0400	401	.350	--	--	--	--	2.70	1.10	3.80
81-12-12	0400	401	.330	--	--	--	--	2.70	.76	3.46
81-12-13	0400	401	.350	--	--	--	--	2.80	.91	3.71
81-12-14	0400	401	.400	--	--	--	--	3.10	1.20	4.30
81-12-16	0400	401	.400	--	--	--	--	3.50	.44	3.94
81-12-17	0400	401	.460	--	--	--	--	3.90	.89	4.79
81-12-18	0400	401	470	--	--	--	--	4.20	.90	5.10
81-12-23	0200	401	630	--	--	--	--	6.20	1.10	7.30
81-12-24	0200	401	580	--	--	--	--	4.80	.51	5.31
81-12-25	0200	401	640	--	--	--	--	6.20	.95	7.15

STATION - 05MA05HF0001 LAT. 490 5M 27S LONG. 1000 58M 51S
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15258D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-22	1442	3	--	--	275.0	11.0	1.60	12.6	--	--
80-02-12	1854	3	--	--	100.0	28.0	1.30	29.3	--	--
80-03-18	1757	3	--	--	210.0	42.0	1.30	43.3	--	--
80-04-24	1402	140	--	--	--	6.0 04D	--	--	--	--
80-05-29	0835	140	--	--	--	11.0 04D	--	--	--	--
80-06-26	0852	140	--	--	--	18.0 04D	1.70	19.7	--	--
80-07-22	1125	140	--	--	--	21.0 04D	1.60	22.6	--	--
80-08-13	1017	140	--	--	--	16.0 04D	1.80	17.8	--	--
80-08-23	1157	140	--	--	--	16.0 04D	4.80	20.8	--	--
80-10-28	1007	140	--	--	--	13.0 04D	3.70	16.7	--	--
80-11-18	1015	140	--	--	--	16.0 04D	4.50	20.5	--	--
80-12-08	1458	140	--	--	--	19.0 04D	1.10	20.1	--	--
81-01-23	1522	140	--	--	--	28.0 04D	1.30	29.3	--	--
81-02-17	1503	140	--	--	--	28.0 04D	2.90	30.9	--	--
81-03-17	1307	140	--	--	--	18.0 04D	3.90	21.9	--	--
81-04-07	1815	140	L.1	--	--	--	4.90	--	--	--
81-05-21	1417	140	L.1	--	--	12.0	1.10	13.1	--	--
81-06-25	0201	140	L.1	--	--	14.0	1.20	15.2	--	--
81-07-28	1147	140	.1	--	--	18.0	.60	18.6	--	--
81-08-27	1037	140	.3 05N	--	--	18.0 04R	1.50 02R	19.5	--	--
81-08-22	1054	140	.2	--	--	18.0	1.00	19.0	--	--
81-10-14	0101	140	L.1	--	--	17.0	4.70	21.7	--	--
81-11-17	0824	140	L.1	--	--	23.0	6.70	29.7	--	--
81-12-08	1024	140	L.1	--	--	24.0	.93	24.9	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-22	1442	3	.83	.0049 04L	.0006 02L	2.30	--	.50	--	L.02
80-02-12	1854	3	.43	.0040 04L	L.0005 02L	2.10	--	1.10	--	.02
80-03-18	1757	3	.57	.0057 04L	.0005 02L	4.50	--	1.10	--	.04
80-04-24	1402	140	.11	.0009 04L	L.0005 02L	--	.15	--	L.04	.02
80-05-29	0835	140	.17	.0026	L.0005	--	.07	--	L.04	.04
80-06-26	0852	140	.25	.0057	L.0005	--	.03	--	L.04	.02
80-07-22	1125	140	.39	.0100	L.0005	--	.04	--	.10	.05
80-08-13	1017	140	.24	.0073	L.0005	--	.11	--	.04	.02
80-08-23	1157	140	.16	.0046	L.0005	--	.01	--	L.04	L.02
80-10-28	1007	140	--	.0029	L.0005	--	.03	--	L.04	.04
80-11-18	1015	140	.29	.0045	L.0005	--	.10	--	L.04	.03
80-12-08	1458	140	.35	L.0005	L.0005	--	.05	--	.04	.04
81-01-23	1522	140	.43	.0037	L.0005	--	2.10	--	.28	.03
81-02-17	1503	140	.38	.0051	L.0005	--	2.20	--	.25	L.02
81-03-17	1307	140	.22	.0028	L.0005	--	.91	--	.22	.02
81-04-07	1815	140	.14	.0014	L.0005	--	.16	--	L.04	.03
81-05-21	1417	140	.18	.0026	.0020	--	.03	--	.04	.04
81-06-25	0201	140	.19	.0038	L.0005	--	.02	--	.05	.04
81-07-28	1147	140	.30	.0081	L.0005	--	.08	--	L.04	.10
81-08-27	1037	140	.31 05D	.0090 04V	L.0005 02V	--	.03 04T	--	.05 04T	.06 11N
81-08-22	1054	140	.25 05D	.0065	L.0005	--	.02	--	.04	.09
81-10-14	0101	140	.20 05D	.0018	L.0005	--	L.01	--	L.04	.07
81-11-17	0824	140	.19 05D	.0010	L.0005	--	L.01	--	L.04	.06
81-12-08	1024	140	.32 05D	.0025	L.0005	--	.28	--	L.04	.03

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 9M 27S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-22	1442	3	.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-02-12	1854	3	.002	--	--	L.002	--	--	--	--
80-03-18	1757	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-24	1402	140	--	.004	--	--	.003	--	.005	--
80-05-29	0835	140	--	L.001	--	--	.006	--	.007	--
80-06-26	0852	140	--	.008	--	--	.003	--	.006	--
80-07-22	1125	140	--	.007	--	--	.002	--	.007	--
80-08-13	1017	140	--	.001	--	--	L.002	--	.003	--
80-09-23	1157	140	--	.007	--	--	L.002	--	.005	--
80-10-28	1007	140	--	.005	--	--	L.002	--	.005	--
80-11-18	1015	140	--	.001	--	--	L.002	--	.007	--
80-12-08	1458	140	--	.002	--	--	L.002	--	.003	--
81-01-23	1522	140	--	.002	--	--	.002	--	.010	--
81-02-17	1503	140	--	.002	--	--	.006	--	.008	--
81-03-17	1307	140	--	.003	--	--	.003	--	.004	--
81-04-07	1815	140	--	.002	--	--	.004	--	--	--
81-05-21	1417	140	--	.002	--	--	.003	--	--	--
81-06-25	0201	140	--	.003	--	--	L.002	--	.008	--
81-07-28	1147	140	--	.003	--	--	L.002	--	.002	--
81-08-27	1037	140	--	.006 20N	--	--	L.002 20N	--	L.002 20N	--
81-09-22	1054	140	--	.005	--	--	L.002	--	.004	--
81-10-14	0101	140	--	.005	--	--	L.002	--	.015	--
81-11-17	0824	140	--	.007	--	--	L.002	--	L.002	--
81-12-08	1024	140	--	.002	--	--	L.002	--	.006	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-22	1442	3	.004	--	.003	--	--	--	L.001	--
80-02-12	1854	3	001	--	L.001	--	--	--	L.001	--
80-03-18	1757	3	.002	--	.002	--	--	--	L.001	--
80-04-24	1402	140	--	002	--	031	--	--	--	L.001
80-05-29	0835	140	--	.002	--	004	--	--	--	L.001
80-06-26	0852	140	--	.003	--	.016	--	--	--	L.001
80-07-22	1125	140	--	.003	--	005	--	--	--	L.001
80-08-13	1017	140	--	001	--	004	--	--	--	L.001
80-09-23	1157	140	--	001	--	.014	--	--	--	L.001
80-10-28	1007	140	--	.001	--	003	--	--	--	L.001
80-11-18	1015	140	--	.002	--	.006	--	--	--	L.001
80-12-08	1458	140	--	.002	--	.004	--	--	--	L.001
81-01-23	1522	140	--	.001	--	003	--	--	--	L.001
81-02-17	1503	140	--	004	--	007	--	--	--	.001
81-03-17	1307	140	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
81-04-07	1815	140	--	004	--	--	--	--	--	L.001
81-05-21	1417	140	--	002	--	L.001	--	--	--	.001
81-06-25	0201	140	--	003	--	.002	--	--	--	L.001
81-07-28	1147	140	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001
81-08-27	1037	140	--	L.001 20N	--	.004 20N	--	--	--	L.001 20N
81-09-22	1054	140	--	L.001	--	.005	--	--	--	L.001
81-10-14	0101	140	--	.008	--	007	--	--	--	L.001
81-11-17	0824	140	--	.002	--	.012	--	--	--	L.001
81-12-08	1024	140	--	002	--	001	--	--	--	L.001

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 09 27S LONG. 1000 08M 01S

DATE	TIME/	SUB-ID/	56301P BARIUM EXTRBLE.	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE	82302P LEAD EXTRBLE.	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE	06604P CYANIDE DISSOLVED	06535P PHENOLIC MATERIAL	06500P N-ALKANES	06510P AROMATIC HYDROC.
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	BA MG/L	BA MG/L	PB MG/L	PB MG/L	CN MG/L	PHENOL MG/L	C10 - C28 UG/L	UG/L
80-01-22	1442	3	.24	--	L.004	--	.170	.010	--	--
80-02-12	1854	3	.17	--	L.004	--	.012	.006	--	--
80-03-18	1757	3	.18	--	L.004	--	.023	.010	--	--
80-04-24	1402	140	--	.07	--	L.004	.005	.003	--	--
80-05-29	0835	140	--	.09	--	L.004	.006	.002	--	--
80-06-26	0852	140	--	.05	--	L.004	.115	.003	--	--
80-07-22	1125	140	--	.08	--	L.004	.022	.006	--	--
80-08-13	1017	140	--	.05	--	L.004	.013	.005	--	--
80-09-23	1157	140	--	.10	--	L.004	.009	.002	--	--
80-10-28	1007	140	--	.14	--	L.004	.026	.002	--	--
80-11-18	1015	140	--	.17	--	L.004	--	.003	--	--
80-12-08	1458	140	--	.10	--	L.004	.050	.005	--	--
81-01-23	1522	140	--	.07	--	L.004	.008	L.001	--	--
81-02-17	1503	140	--	.19	--	.005	.026	.003	--	--
81-03-17	1307	140	--	L.05	--	L.004	.011	.003	--	--
81-04-07	1815	140	--	.12	--	L.004	.004	.002	--	--
81-05-21	1417	140	--	.09	--	.004	.004	.003	--	--
81-06-25	0201	140	--	.08	--	L.004	.003	.003	--	--
81-07-28	1147	140	--	.07	--	L.004	.021	.005	--	--
81-08-27	1037	140	--	.08 20W	--	L.004 20W	.007 04W	.005 35W	--	--
81-09-22	1054	140	--	.06	--	L.004	.007	--	--	--
81-10-14	0101	140	--	.12	--	L.004	.001	.004	--	--
81-11-17	0824	140	--	.14	--	L.004	.010	.006	--	--
81-12-08	1024	140	--	.14	--	L.004	.009	.002	--	--

DATE	TIME/	SUB-ID/	06521P OIL AND GREASE	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS	18130L ALDRIN	17811L HEXACHLORO-BENZENE	18075L ALPHA-BHC	18070L GAMMA-BHC (LINDANE)	18010L P,P-TDE	18020L P,P-DDE
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	MG/L	MG/L	UG/L	UG/L	UG/L	UG/L	UG/L	UG/L
80-01-22	1442	3	--	--	L.001	L.001	.020	L.001	L.002	L.001
80-02-12	1854	3	--	--	L.001	L.001	.020	.001	L.002	L.001
80-03-18	1757	3	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-04-24	1402	140	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
80-05-29	0835	140	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001
80-06-26	0852	140	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-07-22	1125	140	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
80-08-13	1017	140	--	--	L.001	L.001	.020	.002	L.002	L.001
80-09-23	1157	140	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-10-28	1007	140	--	--	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
80-11-18	1015	140	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-12-08	1458	140	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-01-23	1522	140	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
81-02-17	1503	140	--	--	L.001	L.001	.009	L.001	L.002	L.001
81-03-17	1307	140	--	--	L.001	L.001	.008	.002	L.002	L.001
81-04-07	1815	140	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-05-21	1417	140	--	--	L.001	L.001	.008	.006	L.002	L.001
81-06-25	0201	140	--	--	L.001	L.001	.020	.004	L.002	L.001
81-07-28	1147	140	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-08-27	1037	140	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.004 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
81-09-22	1054	140	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-10-14	0101	140	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
81-11-17	0824	140	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-12-08	1024	140	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 490 5N 275 LONG. 1000 00W 015

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18006L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-22	1442	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-02-12	1854	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-03-18	1757	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-04-24	1402	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-29	0835	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-26	0852	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-22	1126	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-13	1017	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-23	1157	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-28	1007	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-11-18	1015	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-12-08	1458	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-01-23	1522	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-17	1503	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-17	1307	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-07	1815	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-21	1417	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-25	0201	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-28	1147	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-27	1037	140	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
81-09-22	1054	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-10-14	0101	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-17	0824	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-12-08	1024	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOB (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-22	1442	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-02-12	1854	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-03-18	1757	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
80-04-24	1402	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-05-29	0835	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-06-26	0852	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-07-22	1126	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.100	L.009	L.004
80-08-13	1017	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.100	L.009	L.004
80-08-23	1157	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-10-28	1007	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-11-18	1015	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-12-08	1458	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
81-01-23	1522	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.060	L.009	L.004
81-02-17	1503	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.200	L.009	L.004
81-03-17	1307	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.070	L.009	L.004
81-04-07	1815	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
81-05-21	1417	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.040	L.009	L.004
81-06-25	0201	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.060	L.009	L.004
81-07-28	1147	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.200	L.009	L.004
81-08-27	1037	140	L.002 50R	L.001 25R	L.003 60R	L.002 85R	L.2 20W	.200 00W	L.009 50W	L.004 55W
81-09-22	1054	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
81-10-14	0101	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
81-11-17	0824	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
81-12-08	1024	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004

STATION - 05MA08NF0001
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA

LAT. 49D 5M 25S LONG. 100D 58M 51S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-22	1442	3	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-02-12	1854	3	.009	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-03-18	1757	3	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-04-24	1402	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-06-20	0835	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-06-26	0802	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-07-22	1125	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-08-13	1017	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	--
80-08-23	1157	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-10-28	1007	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-11-18	1015	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
80-12-08	1458	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .020
81-01-23	1522	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	--
81-02-17	1503	140	.020	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	--
81-03-17	1307	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	--
81-04-07	1615	140	L .002	L .004	L .2	--	L .002	L .002	L .005	L .002
81-06-21	1417	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-06-25	0201	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-07-28	1147	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-08-27	1037	140	L .002 10N	L .004 40N	L .2 01N	L .002 5BR	L .002 60R	--	L .005 62R	L .002 64R
81-09-22	1054	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-10-14	0101	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-11-17	0824	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002
81-12-08	1024	140	L .002	L .004	L .2	L .002	L .002	--	L .005	L .002

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	98005P ALPHA RADIATION TOTAL PCI/L	98010P BETA RADIATION TOTAL PCI/L	92111P URANIUM DISSOLVED U UG/L	86502L RADIUM RADIATION RA-226 BQ/L	82501P LEAD RADIATION PB-210 BQ/L	84501P POLONIUM RADIATION TOTAL PO-210 BQ/L	90501P THORIUM RADIATION TH-232 BQ/L	01502L TRITIUM RADIATION H-3 BQ/L
80-11-18	0001	9	--	--	.13 11L	.0030	--	--	--	15.7200

FOOTNOTE L - LESS THAN DETECTION LIMIT
NOTEZ BIEN L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION
G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05NF0005
GAINSBOROUGH CREEK AT HWY 83, 1.92KM. ABOVE MOUTH, MANITOBA LAT. 490 5M 29S LONG. 101D 2M 48S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02051F TEMP. WATER DEG. C.	02051L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-04-24	0849	3	8.0	20.7	530.	500.	7.6	7.7	4.1	.3
81-03-17	0900	3	.5	19.2	240.	258.	7.5	7.4	3.8	2.8
81-04-07	1142	3	4.0	18.6	475.	538.	8.3	8.1	4.3	2.8

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	35002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	35012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	35103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-04-24	0849	3	40.	--	6.	--	.009	40.	9.	--
81-03-17	0900	3	120.	--	1.	--	.110	86.	85.	--
81-04-07	1142	3	--	50.	6.	--	.010	27.	22.	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED O2 MG/L	05301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	05201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-04-24	0849	3	9.9 01P	0.	0.0	146.	120.0	46.20	20.3	198.9
81-03-17	0900	3	6.7	0.	0.0	110.	90.0	25.40	8.9	100.1
81-04-07	1142	3	11.1	0.	0.0	245.	201.0	52.50	22.7	224.6

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-04-24	0849	3	275.	14.0	8.7	9.5	.08	94.	9.9	--
81-03-17	0900	3	139.	4.3	12.0	4.8	.08	20.	10.0	--
81-04-07	1142	3	291.	16.0	11.0	12.0	L.05	39.	17.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05MF0005 LAT. 49D 8M 29S LONG. 101D 2M 48S
GAINSBOROUGH CREEK AT HWY 83, 1.92KM. ABOVE MOUTH, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07503L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-04-24	0949	3	.150	.066	.084	L.01	.56	.59	25	.85
81-03-17	0900	3	1.200	.390	.810	L.01	1.00	1.00	.57	1.57
81-04-07	1142	3	.190	.095	.095	L.01	.72	.69	.39	1.08

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-04-24	0949	3	--	--	--	11.0 04D	--	--	--	--
81-03-17	0900	3	--	--	--	14.0 04D	2.70	16.7	--	--
81-04-07	1142	3	L.1	--	--	--	2.20	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-04-24	0949	3	.13	.0015 04L	L.0005 02L	--	.01	--	.05	.02
81-03-17	0900	3	.17	.0017	L.0005	--	.06	--	.10	.02
81-04-07	1142	3	.10	.0016	L.0005	--	L.01	--	.05	.02

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05NF0009
ANTLER RIVER NEAR COULTER AT HWY 251 MANITOBA

LAT. 49D 5M 13S LONG. 101D 0M 42S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-04-24	1152	3	10.0	20.7	580.	630.	7.8	7.9	5.9	.3
81-03-17	1111	3	0.0	18.3	320.	343.	8.0	8.0	4.6	4.8
81-04-07	1350	3	4.0	18.5	400.	446.	8.4	8.0	6.2	4.8

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-04-24	1152	3	30.	--	10.	--	.027	190.	130.	--
81-03-17	1111	3	100.	--	3.	--	.150	12.	3.	--
81-04-07	1350	3	--	70.	10.	--	.020	L2.	L2.	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-04-24	1152	3	10.9 01P	0.	0.0	232.	190.0	53.20	20.3	216.4
81-03-17	1111	3	11.7	0.	0.0	134.	110.0	29.00	14.1	130.5
81-04-07	1350	3	9.9	0.	0.0	180.	148.0	38.50	19.5	176.4

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-04-24	1152	3	348.	25.0	11.0	21.0	.09	94.	9.2	--
81-03-17	1111	3	180.	10.0	11.0	12.0	.09	28.	10.0	--
81-04-07	1350	3	227.	15.0	11.0	16.0	L.05	34.	4.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OCMA05NF0009 LAT. 49D 5M 13S LONG. 101D 0M 42S
ANTLER RIVER NEAR COULTER AT HWY 251 MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-04-24	1152	3	.130	.046	.084	L.01	.71	.65	.38	1.03
81-03-17	1111	3	.190	.058	.132	.28	1.20	1.20	.64	1.84
81-04-07	1350	3	.160	.038	.122	L.01	.82	.78	.42	1.20

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-04-24	1152	3	--	--	--	12.0 04D	--	--	--	--
81-03-17	1111	3	--	--	--	13.0 04D	2.80	15.8	--	--
81-04-07	1350	3	L.1	--	--	--	2.30	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-04-24	1152	3	.14	.0010 04L	L.0005 02L	--	.01	--	.10	.03
81-03-17	1111	3	.18	.0009	L.0005	--	.03	--	.16	.02
81-04-07	1350	3	.13	.0010	L.0005	--	L.01	--	.15	.02

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05NB0013
PIPESTONE CREEK 0.25 MILE FROM CROMER OFF BRIDGE ON HWY 255, MANITOBA LAT. 49D 44M 17S LONG. 101D 14M 05

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-04-23	1530	3	12.5	20.5	720.	554.	7.9	7.8	12.0	.6
80-05-28	1558	3	19.0	18.5	1350.	1202.	7.9	8.4	7.2	2.4
80-10-21	0822	3	3.0	19.9	1180.	1055.	7.8	8.1	5.6	4.2
80-11-17	1540	3	0.0	21.0	1060.	1107.	8.7	8.3	5.1	4.1
80-12-09	1057	3	0.0	19.5	1380.	1503.	8.1	8.1	4.4	3.8
81-01-23	1032	3	0.0	20.0	1800.	1980.	7.9	7.7	5.2	4.5
81-02-17	0957	3	0.0	18.2	750.	797.	7.8	7.6	21.0	15.0
81-03-16	1706	3	1.0	19.3	760.	794.	8.5	8.4	4.4	3.9
81-04-07	0820	3	2.0	19.2	580.	616.	8.5	8.3	7.6	6.8
81-05-21	0927	3	15.0	22.4	960.	988.	8.0	7.8	5.0	3.2
81-06-25	0848	3	16.0	20.8	930.	938.	8.6	7.9	47.0	21.0

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	38103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-04-23	1530	3	30.	--	20.	--	.020	6.	L2.	--
80-05-28	1558	3	40.	--	6.	--	.013	100.	88.	--
80-10-21	0822	3	50.	--	9.	--	.020	560.	280.	--
80-11-17	1540	3	40.	--	7.	--	.010	8.	2.	--
80-12-09	1057	3	60.	--	6.	--	.019	7.	4.	--
81-01-23	1032	3	20.	--	7.	--	.013	30.	8.	--
81-02-17	0957	3	120.	--	19.	--	.004	12.	L2.	--
81-03-16	1706	3	40.	--	4.	--	.020	7.	L2.	--
81-04-07	0820	3	--	40.	11.	--	.010	L2.	L2.	--
81-05-21	0927	3	--	30.	6.	--	.006	240.	180.	--
81-06-25	0848	3	--	70.	22.	--	.240	780.	680.	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED BD O2 MG/L	08301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-04-23	1530	3	9.9 01P	0.	0.0	183.	150.0	52.50	31.5	260.8
80-05-28	1558	3	11.5 01P	0.	0.0	405.	332.0	98.00	73.0	545.3
80-10-21	0822	3	10.7 01P	0.	0.0	313.	257.0	62.10	60.0	402.1
80-11-17	1540	3	12.9 01P	0.	0.0	346.	284.0	82.00	64.0	468.2
80-12-09	1057	3	10.6 01P	0.	0.0	471.	386.0	98.00	95.0	635.8
81-01-23	1032	3	9.6	0.	0.0	344.	282.0	130.00	26.0	431.7
81-02-17	0957	3	11.3	0.	0.0	241.	198.0	59.50	38.8	308.3
81-03-16	1706	3	13.1	0.	0.0	238.	195.0	60.50	41.8	323.2
81-04-07	0820	3	11.6	0.	0.0	191.	157.0	47.50	31.5	248.3
81-05-21	0927	3	7.6	0.	0.0	324.	266.0	69.30	57.0	407.7
81-06-25	0848	3	9.3	0.	0.0	301.	247.0	53.50	62.0	388.8

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-04-23	1530	3	397.	33.0	8.1	8.0	.10	185.	8.9	--
80-05-28	1558	3	824.	81.0	13.8	24.0	.20	315.	19.8	--
80-10-21	0822	3	666.	75.0	11.8	22.0	.18	262.	19.0	--
80-11-17	1540	3	711.	70.0	11.0	16.0	.18	280.	18.0	--
80-12-09	1057	3	982.	94.0	16.0	25.0	.17	400.	22.0	--
81-01-23	1032	3	1032.	125.0	17.0	30.0	.25	508.	27.0	--
81-02-17	0957	3	484.	39.0	14.0	13.0	.20	187.	14.0	--
81-03-16	1706	3	490.	34.0	9.2	11.0	.13	205.	11.0	--
81-04-07	0820	3	357.	32.0	6.8	8.4	L.05	135.	1.9	--
81-05-21	0927	3	603.	59.0	11.0	19.0	.23	224.	4.0	--
81-06-25	0848	3	603.	69.0	13.0	22.0	.16	224.	11.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - GOMA08HG0013 LAT. 49D 44M 17S LONG. 101D 14M 8S
PIPESTONE CREEK 0.25 MILE FROM CROMER OFF BRIDGE ON HWY 255, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15961L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-04-23	1630	3	.110	.033	.077	L.01	.52	.52	.41	.93
80-05-28	1558	3	.140	.074	.066	.02	.81	1.00	.18	1.18
80-10-21	0822	3	.088	.010	.078	L.01	.93	.96	.49	1.45
80-11-17	1540	3	.061	.015	.045	L.01	.68	.73	.28	1.01
80-12-09	1057	3	.079	.020	.059	.02	.99	1.00	.23	1.23
81-01-23	1032	3	.080	.036	.054	.32	1.50	1.40	.03	1.43
81-02-17	0957	3	.350	.350	0.000	.47	1.70	1.50	.75	2.25
81-03-16	1706	3	.085	.023	.062	.01	.68	.70	.33	1.03
81-04-07	0820	3	.092	.012	.080	L.01	.48	.49	.45	.94
81-05-21	0827	3	.120	.041	.079	L.01	.71	.72	.23	.95
81-06-25	0848	3	.340	.049	.291	L.01	.81	2.30	1.10	3.40

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-04-23	1530	3	--	--	--	10.0 04D	--	--	--	--
80-05-28	1558	3	--	--	--	13.0 04D	--	--	--	--
80-10-21	0822	3	--	--	--	13.0 04D	2.50	15.5	--	--
80-11-17	1540	3	--	--	--	11.0 04D	1.60	12.6	--	--
80-12-09	1057	3	--	--	--	14.0 04D	1.10	15.1	--	--
81-01-23	1032	3	--	--	--	18.0 04D	.14	18.1	--	--
81-02-17	0957	3	--	--	--	17.0 04D	3.90	20.9	--	--
81-03-16	1706	3	--	--	--	10.0 04D	1.30	11.3	--	--
81-04-07	0820	3	L.1	--	--	--	2.80	--	--	--
81-05-21	0827	3	L.1	--	--	10.0	1.10	11.1	--	--
81-06-25	0848	3	L.1	--	--	15.0	6.00	21.0	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104E ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-04-23	1530	3	.15	.0026 04L	L.0005 02L	--	.04	--	L.04	03
80-05-28	1558	3	.22	.0080	L.0005	--	.16	--	L.04	03
80-10-21	0822	3	.19	.0046	L.0005	--	.05	--	.04	02
80-11-17	1540	3	.21	.0028	L.0005	--	.01	--	L.04	04
80-12-09	1057	3	.26	.0029	L.0005	--	.05	--	.04	02
81-01-23	1032	3	.35	.0015	L.0005	--	.13	--	.04	04
81-02-17	0957	3	.25	.0012	L.0005	--	.09	--	.12	04
81-03-16	1705	3	.14	.0021	L.0005	--	.05	--	.04	02
81-04-07	0820	3	.10	.0018	L.0005	--	.03	--	L.04	02
81-05-21	0827	3	.18	.0039	L.0005	--	.33	--	L.04	04
81-06-25	0848	3	.22	.0037	L.0005	--	.16	--	.06	05

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE AG MG/L
80-04-23	1530	3	--	.001	--	--	.002	--	.004	--
80-05-28	1558	3	--	.001	--	--	L.002	--	.004	--
80-10-21	0822	3	--	.002	--	--	L.002	--	.005	--
80-11-17	1540	3	--	.004	--	--	L.002	--	.005	--
80-12-09	1057	3	--	.002	--	--	L.002	--	L.002	--
81-01-23	1032	3	--	.001	--	--	L.002	--	.005	--
81-02-17	0957	3	--	L.001	--	--	.009	--	.004	--
81-03-16	1705	3	--	L.001	--	--	.003	--	.002	--
81-04-07	0820	3	--	L.001	--	--	.004	--	--	--
81-05-21	0827	3	--	.001	--	--	.002	--	--	--
81-06-25	0848	3	--	.002	--	--	L.002	--	.008	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA06AB0013
PIPESTONE CREEK 0.25 MILE FROM CROWER OFF BRIDGE ON HWY 255, MANITOBA LAT. 480 44M 17S LONG. 101D 14M 8S

DATE YRD/ARJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-04-23	1530	3	--	.002	--	L.001	--	--	--	L.001
80-05-28	1558	3	--	.001	--	.007	--	--	--	L.001
80-10-21	0822	3	--	.001	--	.001	--	--	--	L.001
80-11-17	1540	3	--	L.001	--	.003	--	--	--	.001
80-12-08	1057	3	--	.002	--	.004	--	--	--	L.001
81-01-23	1032	3	--	.001	--	.005	--	--	--	L.001
81-02-17	0857	3	--	.003	--	.003	--	--	--	L.001
81-03-16	1705	3	--	.001	--	.002	--	--	--	L.001
81-04-07	0820	3	--	.004	--	--	--	--	--	L.001
81-05-21	0827	3	--	.005	--	.003	--	--	--	L.001
81-06-25	0848	3	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001

DATE YRD/ARJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-04-23	1530	3	--	L.05	--	L.004	.004	.003	--	--
80-05-28	1558	3	--	.05	--	L.004	.004	.003	--	--
80-10-21	0822	3	--	L.05	--	L.004	.005	.001	--	--
80-11-17	1540	3	--	L.05	--	L.004	.016	.001	--	--
80-12-08	1057	3	--	L.05	--	L.004	.015	.002	--	--
81-01-23	1032	3	--	.11	--	L.004	--	L.001	--	--
81-02-17	0857	3	--	.05	--	L.004	.006	.006	--	--
81-03-16	1705	3	--	L.05	--	L.004	.013	.001	--	--
81-04-07	0820	3	--	.09	--	L.004	.003	.001	--	--
81-05-21	0827	3	--	.07	--	.005	.019	.002	--	--
81-06-25	0848	3	--	.08	--	.009	.005	.003	--	--

DATE YRD/ARJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	85521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-04-23	1530	3	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-05-28	1558	3	--	--	L.001	L.001	.004	.001	L.002	L.001
80-10-21	0822	3	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001
80-11-17	1540	3	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-12-08	1057	3	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-01-23	1032	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-02-17	0857	3	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-03-16	1705	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-04-07	0820	3	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
81-05-21	0827	3	--	--	L.001	L.001	.002	.001	L.002	L.001
81-06-25	0848	3	--	--	L.001	L.001	.008	.002	L.002	L.001

DATE YRD/ARJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18095L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-04-23	1530	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-28	1558	3	L.001	.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-21	0822	3	L.001	.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-11-17	1540	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-12-08	1057	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-01-23	1032	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-17	0857	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-16	1705	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-07	0820	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-21	0827	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-25	0848	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

STATION - 05MA08MS0013 LAT. 480 44M 17S LONG. 1010 14M 8S
PIPESTONE CREEK 0.25 MILE FROM CROMER OFF BRIDGE ON HWY 255, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOD (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA- (CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA- (TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-04-23	1530	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
80-05-28	1558	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-10-21	0822	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-11-17	1540	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-12-08	1057	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-01-23	1032	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-02-17	0957	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-03-18	1705	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-04-07	0820	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.010	L.009	L.004
81-05-21	0827	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.010	L.009	L.004
81-06-25	0848	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18801P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-04-23	1530	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-05-28	1558	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-10-21	0822	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
80-11-17	1540	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
80-12-08	1057	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-01-23	1032	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-02-17	0957	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-03-18	1705	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-04-07	0820	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-05-21	0827	3	.005	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-06-25	0848	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002

FOOTNOTE L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - [illegible]
BADGER CREEK AT CARTWRIGHT, MANITOBA

LAT. 49D 0M 18S LONG. 98D 10M 22S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-31	1427	3	0.0	19.9	1600.	--	7.3	7.3	.7	5.2
80-02-19	1442	3	0.0	22.5	1900.	1730.	7.3	7.4	6.8	16.0
80-03-27	1321	3	0.0	17.1	1900.	1210.	7.3	7.4	4.7	16.0
80-04-16	1600	3	5.0	21.9	610.	570.	7.6	7.5	3.1	.2
80-05-14	1300	3	10.0	21.8	1140.	1053.	7.7	8.1	2.4	1.9
80-06-12	1130	3	19.5	23.5	1850.	1830.	7.7	8.0	6.4	2.8
80-07-10	1157	3	26.0	21.3	500	--	8.8	8.0	23.0	20.0
80-08-14	1302	3	20.0	20.9	525.	530.	9.5	7.9	46.0	17.0
80-08-30	1148	3	11.0	23.0	910.	822.	7.7	8.0	3.3	3.2
80-10-28	1447	3	1.0	19.0	1100.	1013.	7.8	8.1	2.1	2.6
80-11-20	1310	3	0.0	19.2	1250.	1280.	8.4	8.0	1.4	1.1
80-12-11	1340	3	0.0	21.3	1680.	1850.	8.1	7.8	1.6	1.5
81-01-08	1358	3	0.0	19.9	2000.	2183.	7.7	7.5	3.2	2.5
81-02-26	1355	3	0.0	22.1	320.	349.	7.8	7.5	6.5	2.5
81-03-19	1134	3	0.0	20.4	380	382.	7.7	7.3	4.2	2.4
81-04-08	1400	3	7.0	22.2	550	581.	8.2	8.3	3.0	1.7
81-05-27	1306	3	14.0	22.0	960.	975.	8.1	8.0	3.6	2.7
81-07-02	1348	3	22.0	22.4	1220.	1230.	8.2	8.2	4.4	2.4
81-07-23	1332	3	26.0	22.6	1220.	1260.	8.4	8.3	5.5	2.7
81-08-31	1244	3	20.0	22.5	1200.	894.	8.3	8.2	5.8	3.3
81-09-28	1251	3	9.0	18.7	1020.	1050.	8.3	8.4	2.8	2.4
81-11-05	1247	3	4.0	21.8	1080.	1110.	8.5	8.3	4	2.2
81-11-23	1349	3	0.0	13.6	1150.	1100.	8.6	8.4	4.1	4.3
81-12-14	1315	3	0.0	17.8	1250	1250.	8.1	8.0	3.5	3.5

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-31	1427	3	40.	--	47	--	--	L2.	L2.	--
80-02-19	1442	3	70.	--	27	--	--	L2.	L2	--
80-03-27	1321	3	50.	--	20.	--	--	70.	L2	--
80-04-16	1600	3	60.	--	4.	--	.012	18.	L2.	--
80-05-14	1300	3	40.	--	4.	--	.004	30.	L2.	--
80-06-12	1130	3	30.	--	14.	--	.015	70.	33	--
80-07-10	1157	3	50	--	29.	--	.160	L2.	L2	--
80-08-14	1302	3	140.	--	40	--	.500	24.	L2.	--
80-08-30	1148	3	70.	--	6.	--	.001	15.	11	--
80-10-28	1447	3	80.	--	2.	--	.002	27.	2.	--
80-11-20	1310	3	70.	--	3.	--	.004	12.	4	--
80-12-11	1340	3	70.	--	5.	--	L.001	4.	L2.	--
81-01-08	1358	3	30.	--	4.	--	.022	L2.	L2	--
81-02-26	1355	3	100.	--	3.	--	.001	120.	40	--
81-03-19	1134	3	--	60	1.	--	.007	7.	4	--
81-04-08	1400	3	--	60.	2.	--	.007	11.	L2.	--
81-05-27	1306	3	--	50.	4.	--	.005	30.	16.	--
81-07-02	1348	3	--	60.	3.	--	.008	24.	15.	--
81-07-23	1332	3	--	50.	4.	--	.020	3.	L2.	--
81-08-31	1244	3	--	60.	10.	--	.020	42.	19.	--
81-09-28	1251	3	--	50.	2.	--	.006	8.	2.	--
81-11-05	1247	3	--	40.	4.	--	.015	4.	L2	--
81-11-23	1349	3	--	70.	7.	--	.026	L2.	L2	--
81-12-14	1315	3	--	30	3.	--	.050	5	L2	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG05AA0003
BADGER CREEK AT CARTWRIGHT, MANITOBA

LAT. 49D 09M 19S LONG. 99D 19M 22S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101N OXYGEN DISSOLVED MG O2 MG/L	66301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	08201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10002L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-31	1427	3	2.8 01P	0.	0.0	488.	400.0 08L	132.00	75.0	638.4
80-02-19	1442	3	3.3 01P	0.	0.0	354.	290.0 08L	153.00	83.0	723.8
80-03-27	1321	3	2.0 01P	0.	0.0	585.	480.0 08L	138.00	72.0	635.0
80-04-16	1500	3	10.7 01P	0.	0.0	183.	150.0	52.30	23.4	226.9
80-06-14	1300	3	10.7 01P	0.	0.0	249.	204.0	83.10	38.4	385.6
80-06-12	1130	3	8.0 01P	0.	0.0	240.	197.0	81.90	52.0	418.6
80-07-10	1157	3	11.4 01P	0.	0.0	152.	125.0	40.50	18.9	178.9
80-08-14	1302	3	13.0 01P	0.	0.0	159.	130.0	39.70	21.7	188.5
80-08-30	1148	3	7.8 01P	0.	0.0	349.	286.0	75.80	36.1	337.9
80-10-28	1447	3	10.9 01P	0.	0.0	378.	310.0	99.80	48.7	453.8
80-11-20	1310	3	11.7 01P	0.	0.0	397.	326.0	142.00	68.0	634.5
80-12-11	1340	3	9.5 01P	0.	0.0	535.	439.0	148.00	102.0	789.5
81-01-08	1358	3	4.5	0.	0.0	629.	516.0	203.00	97.0	741.6
81-02-26	1305	3	10.4	0	0.0	122.	100.0	31.00	12.8	130.1
81-03-19	1134	3	10.0	0	0.0	140.	115.0	35.80	14.7	149.4
81-04-08	1400	3	10.5	0	0.0	223.	183.0	57.00	26.2	250.2
81-05-27	1306	3	9.2	0	0.0	385.	316.0	85.70	59.0	456.9
81-07-02	1348	3	8.0	0	0.0	416.	341.0	110.00	80.0	604.0
81-07-23	1332	3	7.5	0	0.0	443.	383.0	108.00	78.0	590.8
81-08-31	1244	3	5.7	0.	0.0	430.	353.0	89.80	70.0	512.4
81-09-28	1251	3	9.5	0	.2	358.	295.0	78.90	60.0	444.0
81-11-05	1247	3	11.9	0	0.0	335.	275.0	86.90	63.0	483.9
81-11-23	1349	3	14.3	0	.2	463.	380.0	95.90	52.0	453.6
81-12-14	1315	3	11.7	0	0.0	566.	410.0	103.00	81.0	590.7

DATE	TIME/	SUB-ID/	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.)	11103L SODIUM DISSOLVED NA	19103L POTASSIUM DISSOLVED K	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL	09105L FLUORIDE DISSOLVED F	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4	14105L SILICA REACTIVE SIO2	16104P SULFIDE DISSOLVED S
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L
80-01-31	1427	3	962.	82.0	17.0	120.0	.21	220.	15.0	--
80-02-19	1442	3	915.	92.0	18.0	132.0	L.05	244.	19.0	--
80-03-27	1321	3	968.	90.0	16.0	130.0	.15	214.	22.0	--
80-04-16	1500	3	333.	19.0	9.1	12.0	.10	112.	15.0	--
80-06-14	1300	3	611.	72.0	13.9	96.0	.12	174.	11.1	--
80-06-12	1130	3	986.	194.0	18.0	280.0	.14	236.	5.8	--
80-07-10	1157	3	290.	24.0	12.0	25.0	.17	86.	14.7	--
80-08-14	1302	3	302.	28.0	11.0	23.0	.16	75.	28.0	--
80-08-30	1148	3	490.	45.0	11.0	21.0	.18	105.	24.0	--
80-10-28	1447	3	645.	48.0	11.0	22.0	.14	210.	18.0	--
80-11-20	1310	3	864.	80.0	13.0	26.0	.08	336.	23.0	--
80-12-11	1340	3	1183.	88.0	15.0	43.0	.10	495.	28.0	--
81-01-08	1358	3	1367.	120.0	17.0	80.0	.17	550.	30.0	--
81-02-26	1305	3	182.	7.3	12.0	5.4	.10	39.	14.0	--
81-03-19	1134	3	208.	9.4	12.0	6.1	L.05	46.	13.0	--
81-04-08	1400	3	344.	23.0	11.0	11.0	L.05	90.	18.0	--
81-05-27	1306	3	815.	48.0	14.0	28.0	.14	182.	8.2	--
81-07-02	1348	3	779.	73.0	13.0	31.0	.12	260.	7.2	--
81-07-23	1332	3	827.	75.0	15.0	38.0	.15	275.	19.0	--
81-08-31	1244	3	792.	80.0	14.0	66.0	.14	235.	24.0	--
81-09-28	1251	3	873.	86.0	14.0	48.0	.12	210.	18.0	--
81-11-05	1247	3	955.	78.0	16.0	8.3	.17	235.	9.6	--
81-11-23	1349	3	746.	76.0	15.0	53.0	.16	220.	12.0	--
81-12-14	1315	3	847.	75.0	17.0	53.0	.16	286.	12.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG08A0000
BADGER CREEK AT CARTWRIGHT, MANITOBA

LAT. 49D 0M 18S LONG. 99D 19M 22S

DATE YMD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-31	1427	3	.140	.036 03L	.104	.05 10L	--	1.20	.20	1.40
80-02-19	1442	3	.100	.026 03L	.074	.02 10L	--	1.50	.20	1.70
80-03-27	1321	3	.210	.034 03L	.176	.03 10L	--	1.80	.28	2.08
80-04-16	1600	3	.150	.098	.052	.08	.87	.87	.18	1.05
80-05-14	1300	3	.087	.064	.023	L.01	.74	.78	.16	.92
80-06-12	1130	3	.110	.070	.040	L.01	.53	.99	.18	1.17
80-07-10	1157	3	.280	.099	.181	.04	1.30	1.80	.78	2.56
80-08-14	1302	3	.510	.140	.370	.02	2.20	3.80	1.90	5.70
80-09-30	1148	3	.093	.070	.023	.03	1.00	.82	.12	1.04
80-10-28	1447	3	.049	.035	.014	.04	.78	.74	.12	.86
80-11-20	1310	3	.057	.045	.012	.07	.99	.89	.10	.99
80-12-11	1340	3	.049	.036	.013	.13	1.30	1.30	.09	1.39
81-01-08	1358	3	.084	.041	.053	.28	1.50	1.50	.23	1.73
81-02-26	1305	3	.470	.420	.050	1.20	2.50	2.40	.28	2.68
81-03-19	1134	3	.370	.300	.070	.18	1.10	1.00	.25	1.25
81-04-08	1400	3	.120	.090	.030	L.01	.82	.85	.18	1.03
81-05-27	1306	3	.150	.110	.040	.03	1.10	1.10	L.01	01.11
81-07-02	1348	3	.210	.160	.050	L.01	1.10	1.10	.10	1.20
81-07-23	1332	3	.520	.440	.080	.01	1.10	1.20	.20	1.40
81-08-31	1244	3	.520	.420	.100	L.01	1.00	1.10	.20	1.30
81-09-28	1251	3	.280	.230	.050	L.01	1.10	1.10	.15	1.25
81-11-06	1247	3	.060	.026	.034	L.01	.89	.88	.13	1.01
81-11-23	1349	3	.085	.025	.060	L.01	.98	.99	.29	1.28
81-12-14	1315	3	.082	.022	.060	.01	.94	.99	.24	1.23

DATE YMD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15258D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	08152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	08104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	08902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	08002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-31	1427	3	--	--	86.0	14.0	1.70	15.7	--	--
80-02-19	1442	3	--	--	80.0	15.0	1.70	16.7	--	--
80-03-27	1321	3	--	--	95.0	14.0	.84	14.6	--	--
80-04-16	1600	3	--	--	--	13.0 04D	.71	13.7	--	--
80-05-14	1300	3	--	--	--	11.0 04D	.57	11.6	--	--
80-06-12	1130	3	--	--	--	11.0 04D	1.10	12.1	--	--
80-07-10	1157	3	--	--	--	12.0 04D	3.50	15.5	--	--
80-08-14	1302	3	--	--	--	18.0 04D	14.70	32.7	--	--
80-09-30	1148	3	--	--	--	14.0 04D	.73	14.7	--	--
80-10-28	1447	3	--	--	--	13.0 04D	.72	13.7	--	--
80-11-20	1310	3	--	--	--	15.0 04D	.32	15.3	--	--
80-12-11	1340	3	--	--	--	17.0 04D	.37	17.4	--	--
81-01-08	1358	3	--	--	--	18.0 04D	1.10	19.1	--	--
81-02-26	1305	3	--	--	--	16.0 04D	1.30	17.3	--	--
81-03-19	1134	3	--	--	--	14.0	1.20	15.2	--	--
81-04-08	1400	3	L.1	--	--	--	8.80	--	--	--
81-05-27	1306	3	L.1	--	--	16.0	.82	16.6	--	--
81-07-02	1348	3	L.1	--	--	21.0	.88	21.7	--	--
81-07-23	1332	3	L.1	--	--	22.0	1.20	23.2	--	--
81-08-31	1244	3	L.1	--	--	19.0	1.20	20.2	--	--
81-09-28	1251	3	L.1	--	--	15.0	.81	15.8	--	--
81-11-06	1247	3	L.1	--	--	13.0	.70	13.7	--	--
81-11-23	1349	3	L.1	--	--	18.0	1.80	19.8	--	--
81-12-14	1315	3	L.1	--	--	20.0	1.40	21.4	--	--

STATION - 05MA08BA0003 LAT. 490 8M 155 LONG. 980 18M 225
BADGER CREEK AT CARTWRIGHT, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRABLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRABLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-31	1427	3	.19	.0008 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-02-19	1442	3	.19	.0008 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.04
80-03-27	1321	3	.15	.0011 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.07
80-04-18	1500	3	.14	.0019 04L	L.0005 02L	--	.07	--	.09	.06
80-05-14	1300	3	.15	.0017	L.0005	--	.03	--	.05	.03
80-06-12	1130	3	.13	.0017	L.0005	--	.14	--	.05	.05
80-07-10	1157	3	.25	.0052	L.0005	--	.03	--	L.04	.05
80-08-14	1302	3	.13	.0050	L.0005	--	.02	--	L.04	.03
80-09-30	1148	3	.18	.0021	L.0005	--	.05	--	L.04	.04
80-10-28	1447	3	.15	.0013	L.0005	--	.03	--	L.04	.04
80-11-20	1310	3	.17	.0012	L.0005 02L	--	.06	--	.04	.07
80-12-11	1340	3	.18	.0013	L.0005	--	.13	--	.08	.05
81-01-08	1358	3	.25	.0009	L.0005	--	.37	--	.09	.02
81-02-26	1355	3	.21	.0018	.0005	--	.04	--	.09	.03
81-03-19	1134	3	.17	.0018	L.0005	--	.14	--	.07	.04
81-04-09	1400	3	.14	.0012	L.0005	--	.06	--	.05	.03
81-05-27	1308	3	.15	.0016	L.0005	--	.11	--	.05	L.02
81-07-02	1348	3	.19	.0030	L.0005	--	L.01	--	.04	.06
81-07-23	1332	3	.18	.0062	L.0005	--	.13	--	L.04	.05
81-08-31	1244	3	.21 05D	.0038	L.0005	--	.01	--	L.04	.08
81-09-28	1251	3	.16 05D	.0026	L.0005	--	L.01	--	L.04	.12
81-11-05	1247	3	.15 05D	.0010	L.0005	--	.02	--	.04	.09
81-11-23	1349	3	.20 05D	.0014	L.0005	--	.06	--	L.04	.11
81-12-14	1315	3	.18 05D	.0015	L.0005	--	.42	--	.05	.02

FOOTNOTE L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA060001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 480 1M 53S LONG. 988 18M 40S

DATE YRD/MNJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-31	1722	3	0.0	21.2	1220.	--	7.4	7.4	.4	2.0
80-03-27	1832	3	0.0	17.0	1150.	825.	7.6	7.9	13.0	16.0
80-04-17	1048	3	5.0	21.7	750.	888.	7.7	7.8	31.0	1.3
80-05-15	0842	3	6.0	21.9	860.	787.	7.8	8.2	7.2	6.3
80-06-12	1522	3	21.0	23.6	940.	884.	7.8	8.2	15.0	12.0
80-07-11	0852	3	20.0	21.5	1000.	--	7.7	9.3	20.0	17.0
80-08-14	1848	3	27.0	20.8	1000.	932.	7.9	8.2	12.0	7.2
80-09-30	1837	3	16.0	23.2	1030.	943.	7.9	8.3	8.0	5.0
80-10-06	1007	3	0.0	20.7	1100.	1020.	7.9	8.2	4.2	3.8
80-11-21	0857	3	0.0	19.0	1020.	1000.	8.6	8.2	7.2	6.3
81-02-26	1732	3	0.0	22.1	540.	571.	8.1	7.4	22.0	23.0
81-03-19	1542	3	0.0	20.8	510.	542.	8.0	7.8	33.0	32.0
81-04-08	1715	3	9.0	22.4	750.	789.	8.4	8.4	42.0	35.0
81-05-27	1744	3	16.0	21.9	800.	812.	8.2	8.2	33.0	29.0
81-07-03	0812	3	20.0	22.8	870.	882.	8.4	8.4	7.8	8.2
81-07-24	0817	3	20.0	22.0	800.	827.	8.4	8.4	5.7	11.0
81-08-31	1837	3	18.0	22.4	885.	894.	8.3	8.2	5.7	3.3
81-08-29	0831	3	5.0	18.4	880.	896.	8.3	7.1	3.0	2.8
81-11-06	0816	3	3.0	21.9	880.	919.	8.5	8.4	.6	3.4
81-11-24	0900	3	0.0	13.1	900.	875.	8.2	8.0	2.0	1.9
81-12-15	0810	3	0.0	14.5	1020.	1050.	7.7	7.6	2.9	2.8

DATE YRD/MNJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL UNITS	02021L COLOUR TRUE REL UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-31	1722	3	5	--	3.	--	--	2	L2	--
80-03-27	1832	3	20	--	20	--	--	8.	L2	--
80-04-17	1048	3	30	--	59	--	027	20	L2	--
80-05-15	0842	3	30	--	14 01R	--	005	70 02U	20 12U	--
80-06-12	1522	3	40	--	26	--	002	280	83.	--
80-07-11	0852	3	100	--	7	--	L 001	90	52.	--
80-08-14	1848	3	30	--	16	--	011	4.	L2	--
80-09-30	1837	3	40	--	12	--	004	30.	11.	--
80-10-06	1007	3	30	--	6	--	001	160	110.	--
80-11-21	0857	3	40	--	13	--	002	14	8.	--
81-02-26	1732	3	200	--	52	--	L 001	30.	10.	--
81-03-19	1542	3	--	50	81	--	008	6	4.	--
81-04-08	1715	3	--	40.	108	--	040	4	L2.	--
81-05-27	1744	3	--	20	73	--	004	140	120.	--
81-07-03	0812	3	--	20.	8	--	006	17	7.	--
81-07-24	0817	3	--	10	6	--	005	L2	L2.	--
81-08-31	1837	3	--	30.	8	--	005	270.	170.	--
81-08-29	0831	3	--	20	3	--	002	330.	110.	--
81-11-06	0816	3	--	20	5	--	005	16.	13.	--
81-11-24	0900	3	--	20	2	--	001	24.	18.	--
81-12-15	0810	3	--	10	2.	--	005	12.	3.	--

STATION - 05MA080001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 480 1M 53S LONG. 988 18M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED 02 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-31	1722	3	5.6 01P	0.	0.0	419.	344.0 05L	100.00	55.0	476.1
80-03-27	1832	3	11.8 01P	0.	0.0	343.	281.0 05L	77.10	43.3	370.8
80-04-17	1048	3	11.3 01P	0.	0.0	183.	150.0	55.80	23.5	235.6
80-05-15	0842	3	11.2 01P	--	--	--	--	70.70	35.0	320.6
80-06-12	1522	3	7.5 01P	0.	0.0	313.	257.0	77.50	36.0	341.7
80-07-11	0852	3	5.5 01P	0.	0.0	311.	255.0	87.00	35.5	363.4
80-08-14	1848	3	9.9 01P	0.	0.0	171.	140.0	82.40	39.2	367.1
80-09-30	1637	3	10.4 01P	0.	0.0	297.	244.0	83.20	38.8	367.5
80-10-06	1007	3	12.5 01P	0.	0.0	318.	261.0	87.70	39.2	380.4
80-11-21	0857	3	13.1 01P	0.	0.0	321.	263.0	94.00	40.3	400.6
81-02-26	1732	3	11.5	0.	0.0	178.	146.0	48.20	18.7	197.3
81-03-19	1542	3	12.2	0.	0.0	169.	139.0	45.00	17.3	183.6
81-04-08	1715	3	10.7	0.	0.0	244.	200.0	82.00	35.0	298.9
81-05-27	1744	3	9.1	0.	0.0	274.	225.0	72.50	35.0	325.1
81-07-03	0812	3	8.5	0.	0.0	317.	260.0	76.40	37.9	346.8
81-07-24	0817	3	9.0	0.	0.0	304.	249.0	73.50	33.2	320.2
81-08-31	1837	3	8.6	0.	0.0	305.	250.0	69.20	35.7	319.8
81-09-29	0831	3	12.2	0.	0.0	240.	197.0	78.00	36.3	344.2
81-11-06	0818	3	12.4	0.	.2	386.	317.0	84.20	40.1	375.3
81-11-24	0800	3	13.3	0.	0.0	341.	280.0	83.50	38.5	367.0
81-12-15	0810	3	10.5	0.	0.0	415.	340.0	101.00	47.9	449.4

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-31	1722	3	726.	67.0	9.8	21.0	.34	242.	25.0	--
80-03-27	1832	3	632.	71.5	10.0	36.0	.17	214.	11.0	--
80-04-17	1048	3	413.	49.0	7.9	14.0	.19	154.	19.0	--
80-05-15	0842	3	--	48.0	8.9	14.0	.17	166.	19.8	--
80-06-12	1522	3	550.	60.0	11.1	2.7	.22	176.	32.0	--
80-07-11	0852	3	617.	65.0	13.0	18.0	.27	212.	33.0	--
80-08-14	1848	3	571.	70.0	12.0	18.0	.25	230.	35.0	--
80-09-30	1637	3	570.	46.0	11.0	20.0	.25	200.	25.0	--
80-10-06	1007	3	650.	74.0	9.4	30.0	.22	232.	21.0	--
80-11-21	0857	3	675.	81.0	9.9	33.0	.21	240.	19.0	--
81-02-26	1732	3	320.	34.0	12.0	13.0	.16	90.	16.0	--
81-03-19	1542	3	313.	33.0	8.0	13.0	L.05	98.	15.0	--
81-04-08	1715	3	489.	52.0	11.0	16.0	L.05	176.	17.0	--
81-05-27	1744	3	542.	55.0	11.0	16.0	.23	188.	29.0	--
81-07-03	0812	3	578.	65.0	11.0	20.0	.22	183.	29.0	--
81-07-24	0817	3	543.	55.0	12.0	17.0	.25	175.	28.0	--
81-08-31	1837	3	581.	68.0	12.0	20.0	.23	196.	30.0	--
81-09-29	0831	3	581.	60.0	10.0	20.0	.20	236.	22.0	--
81-11-06	0818	3	652.	60.0	9.3	21.0	.30	226.	21.0	--
81-11-24	0800	3	607.	65.0	8.8	22.0	.13	200.	21.0	--
81-12-15	0810	3	734.	70.0	10.0	25.0	.26	245.	31.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080B0001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 48D 1M 53S LONG. 98D 18M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-31	1722	3	.130	.120 03L	.010	.23 10L	--	.61	.04	.65
80-03-27	1632	3	.210	.180 03L	.050	.52 10L	--	.96	.19	1.15
80-04-17	1046	3	.290	L.003	Q.287	.61	1.10	1.20	.48	1.68
80-05-15	0842	3	.230 06R	.170 03V	.060	L.01 10V	.64 51V	.61 51R	1.40 02R	2.01
80-06-12	1522	3	.190	.160	.030	.04	.95	.49	.17	.66
80-07-11	0852	3	.170	.100	.070	L.01	.42	.47	.27	.74
80-08-14	1848	3	.130	.074	.056	L.01	.38	.41	L.01	Q.42
80-09-30	1637	3	.110	.087	.023	L.01	.37	.36	.16	.52
80-10-06	1007	3	.130	.110	.020	.01	.30	.32	.05	.37
80-11-21	0857	3	.130	.110	.020	L.01	.43	.42	.10	.52
81-02-26	1732	3	.600	.490	.110	.90	1.70	1.80	.44	2.24
81-03-19	1542	3	.400	.320	.080	.08	.70	.75	.25	1.00
81-04-08	1715	3	.250	.110	.140	L.01	.99	.97	.76	1.73
81-05-27	1744	3	.230	.160	.070	.05	.67	.69	.27	.96
81-07-02	0812	3	.210	.190	.020	L.01	.46	.45	.09	.54
81-07-24	0817	3	.190	.170	.020	L.01	.35	.39	.06	.45
81-08-31	1637	3	.150	.120	.030	L.01	.36	.35	L.01	Q.36
81-09-29	0831	3	.092	.090	.002	L.01	.33	.24	.05	.29
81-11-06	0816	3	.110	.085	.025	.01	.25	.29	.05	.34
81-11-24	0900	3	.120	.110	.010	L.01	.27	.27	L.01	Q.28
81-12-15	0810	3	.110	.100	.010	L.01	.24	.25	L.01	Q.26

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-31	1722	3	--	--	79.0	5.0	.26	5.2	--	--
80-03-27	1632	3	--	--	46.0	6.0	.95	7.0	--	--
80-04-17	1046	3	--	--	--	8.0 04D	2.60	10.6	--	--
80-05-15	0842	3	--	--	--	8.0 04V	.75	8.8	--	--
80-06-12	1522	3	--	--	--	--	1.10	--	--	--
80-07-11	0852	3	--	--	--	5.0 04D	1.60	6.6	--	--
80-08-14	1848	3	--	--	--	6.0 04D	1.20	7.2	--	--
80-09-30	1637	3	--	--	--	5.0 04D	.66	5.7	--	--
80-10-06	1007	3	--	--	--	5.0 04D	.35	5.4	--	--
80-11-21	0857	3	--	--	--	7.0 04D	.47	7.5	--	--
81-02-26	1732	3	--	--	--	12.0 04D	2.90	14.9	--	--
81-03-19	1542	3	--	--	--	9.2	1.90	11.1	--	--
81-04-08	1715	3	L.1	--	--	--	4.80	--	--	--
81-05-27	1744	3	L.1	--	--	8.1	2.40	10.5	--	--
81-07-02	0812	3	L.1	--	--	2.3	.65	3.0	--	--
81-07-24	0817	3	L.1	--	--	6.0	.44	6.4	--	--
81-08-31	1637	3	L.1	--	--	5.7	.50	6.2	--	--
81-09-29	0831	3	L.1	--	--	4.2	.32	4.5	--	--
81-11-06	0816	3	L.1	--	--	4.4	.35	4.8	--	--
81-11-24	0900	3	L.1	--	--	4.4	.24	4.6	--	--
81-12-15	0810	3	L.1	--	--	5.5	.17	5.7	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05OB0001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 49D 1M 53S LONG. 98D 18M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-31	1722	3	.19	.0017 04L	.0010 02L	.65	--	.08	--	.02
80-03-27	1632	3	.19	.0024 04L	.0016 02L	.49	--	.28	--	.02
80-04-17	1046	3	.15	.0020 04L	L.0005 02L	--	.03	--	L.04	.07
80-05-15	0842	3	.18 05R	.0023 04V	.0005 02V	--	.05 04T	--	L.04 04T	.03 11N
80-06-12	1522	3	.18	.0028	.0008	--	.10	--	L.04	.05
80-07-11	0852	3	.28	.0039	L.0005	--	.09	--	L.04	.05
80-08-14	1648	3	.24	.0046	.0009	--	.05	--	L.04	.02
80-09-30	1637	3	.21	.0027	.0009	--	.06	--	L.04	.03
80-10-06	1007	3	.19	.0023	.0008	--	.23	--	L.04	.06
80-11-21	0957	3	.19	.0027	L.0005	--	.18	--	L.04	.02
81-02-26	1732	3	.21	.0025	.0006	--	.49	--	.07	.03
81-03-19	1542	3	.15	.0027	L.0005	--	.17	--	.05	.03
81-04-08	1715	3	.18	.0021	L.0005	--	.04	--	L.04	.02
81-05-27	1744	3	.21	.0028	.0010	--	.05	--	L.04	.03
81-07-03	0912	3	.22	.0041	L.0005	--	.09	--	L.04	.05
81-07-24	0917	3	.21	.0046	.0005	--	.07	--	L.04	.04
81-08-31	1637	3	.23 05D	.0037	.0005	--	.22	--	L.04	.06
81-09-29	0831	3	.19 05D	.0024	L.0005	--	.11	--	L.04	.06
81-11-06	0918	3	.18 05D	.0021	.0007	--	.10	--	L.04	.10
81-11-24	0900	3	.18 05D	.0021	L.0005	--	.22	--	L.04	.08
81-12-15	0810	3	.20 05D	.0026	.0008	--	.18	--	L.04	.02

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-31	1722	3	--	--	--	.002	--	--	--	--
80-03-27	1632	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-17	1046	3	--	L.001	--	--	.003	--	.014	--
80-05-15	0842	3	--	.002 20W	--	--	L.002 20W	--	.007 20W	--
80-06-12	1522	3	--	.008	--	--	.003	--	.011	--
80-07-11	0852	3	--	.013	--	--	.004	--	.010	--
80-08-14	1648	3	--	.005	--	--	L.002	--	.004	--
80-09-30	1637	3	--	.005	--	--	L.002	--	.005	--
80-10-06	1007	3	--	.002	--	--	L.002	--	.010	--
80-11-21	0957	3	--	.004	--	--	L.002	--	.006	--
81-02-26	1732	3	--	.010	--	--	.006	--	.011	--
81-03-19	1542	3	--	.007	--	--	.002	--	.007	--
81-04-08	1715	3	--	.015	--	--	.004	--	--	--
81-05-27	1744	3	--	.007	--	--	.003	--	--	--
81-07-03	0912	3	--	.007	--	--	L.002	--	.007	--
81-07-24	0917	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-08-31	1637	3	--	.004	--	--	L.002	--	.004	--
81-09-29	0631	3	--	.002	--	--	L.002	--	.002	--
81-11-06	0918	3	--	.002	--	--	L.002	--	L.002	--
81-11-24	0900	3	--	L.001	--	--	L.002	--	.005	--
81-12-15	0810	3	--	.002	--	--	L.002	--	.008	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05DB0001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 49D 1M 53S LONG. 98D 18M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-31	1722	3	L.001	--	.004	--	--	--	.001	--
80-03-27	1632	3	.003	--	.012	--	--	--	L.001	--
80-04-17	1046	3	--	.010	--	.010	--	--	--	L.001
80-05-15	0842	3	--	.002 20W	--	.010 20W	--	--	--	L.001 20W
80-06-12	1522	3	--	.002	--	.006	--	--	--	L.001
80-07-11	0852	3	--	.003	--	.012	--	--	--	L.001
80-08-14	1648	3	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
80-09-30	1637	3	--	.003	--	.006	--	--	--	.001
80-10-06	1007	3	--	.001	--	.003	--	--	--	L.001
80-11-21	0957	3	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
81-02-26	1732	3	--	.004	--	.014	--	--	--	.002
81-03-19	1542	3	--	.005	--	.010	--	--	--	L.001
81-04-09	1715	3	--	.004	--	--	--	--	--	L.001
81-05-27	1744	3	--	.003	--	.008	--	--	--	L.001
81-07-03	0912	3	--	.002	--	.011	--	--	--	L.001
81-07-24	0917	3	--	.004	--	L.001	--	--	--	L.001
81-08-31	1637	3	--	.007	--	.005	--	--	--	L.001
81-09-29	0931	3	--	.001	--	.003	--	--	--	L.001
81-11-06	0916	3	--	.003	--	.011	--	--	--	L.001
81-11-24	0900	3	--	L.001	--	.008	--	--	--	L.001
81-12-15	0910	3	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C26 UG/L	08510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-31	1722	3	L.05	--	L.004	--	.001	L.001	--	--
80-03-27	1632	3	.05	--	.007	--	.003	.002	--	--
80-04-17	1046	3	--	.05	--	.004	.006	.002	--	--
80-05-15	0842	3	--	L.05 20W	--	L.004 20W	.005	.002 35W	--	--
80-06-12	1522	3	--	.07	--	L.004	.003	.001	--	--
80-07-11	0852	3	--	.05	--	L.004	.001	.001	--	--
80-08-14	1648	3	--	L.05	--	L.004	.003	.003	--	--
80-09-30	1637	3	--	L.05	--	.006	.003	.002	--	--
80-10-06	1007	3	--	.05	--	L.004	.005	L.001	--	--
80-11-21	0957	3	--	.05	--	L.004	.008	L.001	--	--
81-02-26	1732	3	--	.06	--	L.004	.035	.003	--	--
81-03-19	1542	3	--	L.05	--	L.004	.023	.002	--	--
81-04-09	1715	3	--	.11	--	L.004	.005	.002	--	--
81-06-27	1744	3	--	L.05	--	L.004	.008	.001	--	--
81-07-03	0912	3	--	L.05	--	L.004	.008	.001	--	--
81-07-24	0917	3	--	L.05	--	L.004	.005	.002	--	--
81-08-31	1637	3	--	L.05	--	L.004	.003	.001	--	--
81-09-29	0931	3	--	L.05	--	L.004	.003	.002	--	--
81-11-06	0916	3	--	L.05	--	L.004	.005	.002	--	--
81-11-24	0900	3	--	L.05	--	L.004	.002	.001	--	--
81-12-15	0910	3	--	L.05	--	L.004	.004	--	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05BB0001 LAT. 49D 1M 53S LONG. 98D 18M 40S
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	06521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-31	1722	3	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001
80-03-27	1832	3	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
80-05-15	0842	3	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.002 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
80-06-12	1522	3	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-07-11	0852	3	--	--	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
80-09-30	1837	3	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
80-10-06	1007	3	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-11-21	0957	3	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
81-02-26	1732	3	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
81-03-19	1542	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-04-09	1715	3	--	--	L.001	L.001	.009	.001	L.002	L.001
81-05-27	1744	3	--	--	L.001	L.001	.001	.001	L.002	L.001
81-07-03	0812	3	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
81-07-24	0917	3	--	--	L.001	L.001	.005	.003	L.002	L.001
81-08-31	1637	3	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
81-09-29	0931	3	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
81-11-06	0916	3	--	--	L.001	L.001	L.001	L.001	L.002	L.001
81-11-24	0900	3	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-31	1722	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-03-27	1832	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-15	0842	3	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
80-06-12	1522	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-11	0852	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-09-30	1837	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-06	1007	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-11-21	0957	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-26	1732	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-19	1542	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-09	1715	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-27	1744	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-03	0812	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-24	0917	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-31	1637	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-09-29	0931	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-06	0916	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-24	0900	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA050B0001
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA

LAT. 49D 1M 53S LONG. 98D 18M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOD (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-31	1722	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-03-27	1632	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.200	L.009	L.004
80-04-17	1048	3	--	--	--	--	L.2	.070	L.009	L.004
80-05-15	0842	3	L.002 50R	L.001 25R	L.003 50R	L.002 65R	L.2 20W	.007 00W	L.009 50W	L.004 55W
80-06-12	1522	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-07-11	0852	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.009	L.009	L.004
80-08-14	1648	3	--	--	--	--	L.2	L.004	L.009	L.004
80-09-30	1637	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-10-06	1007	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-11-21	0957	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-02-26	1732	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.070	L.009	L.004
81-03-18	1542	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.040	L.009	L.004
81-04-08	1715	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-05-27	1744	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-07-03	0912	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-07-24	0917	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-08-31	1637	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.005	L.004
81-09-29	0931	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.007	L.009	L.004
81-11-06	0916	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-11-24	0900	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-12-15	0910	3	--	--	--	--	L.2	L.004	L.009	L.004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-31	1722	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-03-27	1632	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-04-17	1048	3	.004	L.004	L.2	--	--	--	--	--
80-05-15	0842	3	L.002 10W	L.004 40W	L.2 01W	--	L.002 50R	L.002 51R	L.005 52R	L.020 54R
80-06-12	1522	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-07-11	0852	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-08-14	1648	3	L.002	L.004	L.2	--	--	--	--	--
80-09-30	1637	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
80-10-06	1007	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
80-11-21	0957	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-02-26	1732	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-03-18	1542	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-04-08	1715	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-05-27	1744	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-07-03	0912	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-07-24	0917	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-08-31	1637	3	L.002	L.004	--	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-09-29	0931	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-11-06	0916	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-11-24	0900	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-12-15	0910	3	L.002	L.004	--	--	--	--	--	--

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

STATION - 05MA080C0001 LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-16	1210	3	0.0	21.0	680.	556.	7.5	7.7	5.3	3.0
80-02-06	1230	3	0.0	21.0	740.	626.	7.5	7.6	.3	2.7
80-03-06	1337	3	0.0	21.8	720.	649.	7.5	7.8	4.7	3.3
80-04-10	1222	140	.5	21.2	450.	430.	7.4	7.4	--	--
80-06-08	1034	140	11.0	17.1	700.	648.	7.8	8.1	56.0	43.0
80-06-04	1332	140	19.0	19.5	700.	657.	7.8	8.1	72.0	52.0
80-07-08	1015	140	23.0	21.8	670.	636.	7.8	8.2	122.0	220.0
80-08-05	1822	140	19.0	19.5	660.	612.	7.9	8.4	73.0	83.0
80-09-18	1157	140	10.0	20.3	810.	749.	7.8	8.2	89.0	66.0
80-10-09	1013	140	11.0	23.6	1400.	1210.	8.0	8.5	44.0	41.0
80-11-12	1132	140	0.0	20.5	1160.	1200.	8.9	8.4	20.0	11.0
80-12-15	1136	140	0.0	20.5	1400.	1482.	8.8	8.5	11.0	10.0
81-01-06	1247	140	0.0	20.2	1550.	1640.	8.1	7.9	7.1	7.0
81-02-09	1147	140	0.0	23.2	1580.	1760.	7.7	7.6	4.8	5.2
81-03-25	1232	140	0.0	21.6	680.	694.	8.8	8.3	21.0	22.0
81-04-14	1406	140	5.0	19.5	780.	835.	8.5	8.2	71.0	58.0
81-05-07	1100	140	12.5	17.9	900.	914.	8.5	8.5	58.0	80.0
81-06-04	1137	140	18.0	21.6	570.	577.	8.0	7.8	190.0	180.0
81-07-07	1054	140	25.0	22.9	590.	656.	7.8	7.9	240.0	190.0
81-08-11	1220	140	22.0	23.7	700.	713	8.2	8.1	105.0	120.0
81-09-14	1015	140	17.0	18.2	460.	470.	7.8	8.0	264.0	190.0
81-10-06	1207	140	8.0	23.2	780	787	8.3	8.3	33.0	35.0
81-11-09	1242	140	2.0	19.5	745.	679.	8.4	8.3	3.4	28.0
81-12-01	0844	140	0.0	22.6	720.	702	8.3	8.2	29.0	31.0

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	38002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	38012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	38103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-16	1210	3	10.	--	11	--	.001 11L	340.	110	--
80-02-06	1230	3	10.	--	7.	--	L.001 11L	250.	48.	--
80-03-06	1337	3	30.	--	3.	--	.001 11L	670	110	--
80-04-10	1232	140	100	--	543.	--	.011	50.	28.	--
80-06-08	1034	140	60.	--	108	--	.008	70.	2	--
80-06-04	1332	140	120.	--	130.	--	.005	24.	8.	--
80-07-08	1015	140	160.	--	194.	--	.011	12.	4.	--
80-08-05	1822	140	120.	--	116.	--	L.001	80	35.	--
80-09-18	1157	140	120.	--	105.	--	.007	70.	55.	--
80-10-09	1013	140	120.	--	71.	--	.020	10.	8.	--
80-11-12	1132	140	50.	--	28.	--	.030	120.	4	--
80-12-15	1136	140	10.	--	17. 01R	--	.100 17T	L2. 02U	L2. 12U	--
81-01-06	1247	140	20	--	8.	--	.010	5.	L2	--
81-02-09	1147	140	20.	--	10.	--	.006	17	2	--
81-03-25	1232	140	--	40.	29	--	070	L2	L2	--
81-04-14	1406	140	--	30.	132.	--	.040	8.	L2	--
81-05-07	1100	140	--	10.	102.	--	.030	7.	2	--
81-06-04	1137	140	--	20.	335.	--	.010	400.	230.	--
81-07-07	1054	140	--	50.	478.	--	010	900.	34	--
81-08-11	1220	140	--	40.	175.	--	.030	37	21.	--
81-09-14	1015	140	--	50.	486.	--	--	400.	260	--
81-10-06	1207	140	--	30	52.	--	.010	50	33	--
81-11-09	1242	140	--	50	56	--	.030	240	8	--
81-12-01	0844	140	--	30	45 01R	--	.010 17T	220 02U	13 12U	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG80C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 0M 29S LONG. 970 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00101M OXYGEN DISSOLVED OD MG/L	00301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	00201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-16	1210	3	11.4 01P	0.	0.0	283.	218.0 06L	86.50	28.0	281.3
80-02-06	1230	3	11.3 01P	0.	0.0	274.	225.0 06L	82.00	28.8	273.4
80-03-05	1337	3	11.7 01P	0.	0.0	268.	220.0 06L	56.00	29.0	259.2
80-04-10	1232	140	10.0 01P	0.	0.0	171.	140.0	38.20	16.9	165.0
80-05-08	1034	140	9.6 01P	0.	0.0	258.	212.0	85.00	27.7	276.4
80-06-04	1332	140	7.9 01P	0.	0.0	250.	205.0	58.20	29.1	265.1
80-07-08	1015	140	6.4 01P	0.	0.0	224.	184.0	54.50	24.2	235.7
80-08-05	1622	140	7.8 01P	3.	2.7	218.	184.0	52.80	24.3	231.9
80-09-18	1157	140	9.4 01P	0.	0.0	171.	140.0	38.50	23.4	192.5
80-10-08	1013	140	10.3 01P	4.	3.0	250.	211.0	79.10	38.7	356.8
80-11-12	1132	140	14.2 01P	0.	.1	292.	240.0	77.00	36.4	342.1
80-12-15	1138	140	14.6 01P	8.	6.7	343.	295.0	94.80	47.7	433.1
81-01-06	1247	140	10.4	0	0.0	427.	350.0	130.00	61.0	575.8
81-02-08	1147	140	8.9	0.	0.0	483.	380.0	76.00	54.0	412.1
81-03-25	1232	140	18.4	0.	0.0	201.	165.0	53.80	23.0	229.0
81-04-14	1406	140	12.1	0.	0.0	218.	179.0	58.00	27.0	258.5
81-05-07	1100	140	10.2	4	3.0	276.	232.0	71.00	37.4	331.3
81-06-04	1137	140	7.4	0	0.0	195.	161.0	46.50	22.8	210.0
81-07-07	1054	140	5.7	0.	0.0	187.	153.0	51.40	22.2	219.7
81-08-11	1220	140	7.5	0	0.0	241	198.0	58.20	27.8	259.8
81-09-14	1015	140	7.1	0	0.0	176.	144.0	43.80	19.0	187.6
81-10-06	1207	140	10.7	0	0.0	241	198.0	58.70	27.2	261.1
81-11-09	1242	140	12.3	0	0.0	278.	228.0	68.80	32.4	305.2
81-12-01	0944	140	14.1	0.	0.0	279.	229.0	61.50	31.6	283.7

DATE	TIME/	SUB-ID/	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.)	11103L SODIUM DISSOLVED NA	19103L POTASSIUM DISSOLVED K	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL	09105L FLUORIDE DISSOLVED F	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4	14105L SILICA REACTIVE SIO2	16104P SULFIDE DISSOLVED S
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L	MG/L
80-01-16	1210	3	317.	11.0	2.9	16.0	.11	90.	13.0	--
80-02-06	1230	3	360.	31.0	4.1	39.0	.14	46.	14.0	--
80-03-05	1337	3	348.	31.0	4.1	38.0	.18	42.	16.0	--
80-04-10	1232	140	228.	12.0	8.8	13.0	.12	41.	12.0	--
80-05-08	1034	140	367.	22.0	5.5	25.5	.15	85.	9.4	--
80-06-04	1332	140	363.	36.0	5.8	30.0	.15	73.	8.2	--
80-07-08	1015	140	350	34.0	5.5	38.0	.18	68.	14.2	--
80-08-05	1622	140	344.	41.0	5.3	45.0	.16	56.	8.8	--
80-09-18	1157	140	404.	65.0	5.8	95.0	.17	81.	11.0	--
80-10-08	1013	140	721.	125.0	10.0	160.0	.30	170.	12.0	--
80-11-12	1132	140	702.	121.0	10.0	158.0	.29	145.	11.0	--
80-12-15	1138	140	840.	152.0	11.0	190.0	.32	158.	7.3	--
81-01-06	1247	140	977.	165.0	12.0	190.0	.40	195.	14.0	--
81-02-08	1147	140	906.	152.0	11.0	216.0	.33	152.	17.0	--
81-03-25	1232	140	377.	39.0	6.7	65.0	.17	79.	11.0	--
81-04-14	1406	140	463.	73.0	6.0	89.0	.20	94.	8.0	--
81-05-07	1100	140	553.	78.0	8.6	80.0	.20	132.	6.6	--
81-06-04	1137	140	323.	35.0	6.1	43.0	.18	82.	11.0	--
81-07-07	1054	140	331.	34.0	5.7	51.0	.20	80.	15.0	--
81-08-11	1220	140	395.	52.0	6.0	58.0	.19	72.	1.8	--
81-09-14	1015	140	255.	20.0	6.4	30.0	.12	38.	13.0	--
81-10-06	1207	140	422.	54.0	5.7	84.0	.17	82.	11.0	--
81-11-09	1242	140	407.	38.0	5.3	43.0	.18	74.	8.6	--
81-12-01	0944	140	419.	42.0	5.7	52.0	.18	82.	6.8	--

STATION - 05NB05BC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YR/MO/DA	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-01	0700	3	.078	--	--	--	--	.90	.14	1.04
	1600	3	--	--	--	--	--	.90	.18	1.08
	2300	3	.076	--	--	--	--	.88	.15	1.03
80-01-02	0700	3	.078	--	--	--	--	.83	.17	1.00
	1600	3	.072	--	--	--	--	.74	.27	1.01
	1631	3	.071	--	--	--	--	.76	.15	.91
	1632	3	.062	--	--	--	--	.75	.17	.92
	1633	3	.067	--	--	--	--	.78	.15	.93
	2300	3	.073	--	--	--	--	.79	.21	1.00
80-01-03	0700	3	.061	--	--	--	--	.78	.14	.92
	1600	3	.076	--	--	--	--	.77	.27	1.04
	2300	3	.073	--	--	--	--	.83	.19	1.02
80-01-04	0700	3	.066	--	--	--	--	.79	.19	.98
	1600	3	.094	--	--	--	--	.86	.17	1.03
	2300	3	.120	--	--	--	--	.83	.14	.97
80-01-05	0700	3	.130	--	--	--	--	.86	.17	1.03
	1600	3	.150	--	--	--	--	.82	.16	.98
	2300	3	.074	--	--	--	--	.83	.14	.97
80-01-06	0700	3	.083	--	--	--	--	.85	.21	1.06
	1600	3	.084	--	--	--	--	.77	.24	1.01
	2300	3	.110	--	--	--	--	.87	.24	1.11
80-01-07	0700	3	.087	--	--	--	--	.87	.15	1.02
	1600	3	.110	--	--	--	--	.84	.23	1.07
	2300	3	.077	--	--	--	--	.84	.14	.98
80-01-08	0700	3	.078	--	--	--	--	.91	.17	1.08
	1600	3	.076	--	--	--	--	.80	.18	.98
	2300	3	.072	--	--	--	--	.80	.12	.92
80-01-09	0700	3	.072	--	--	--	--	.78	.13	.91
	1600	3	.083	--	--	--	--	.75	.21	.96
	2300	3	.067	--	--	--	--	.81	.12	.93
80-01-10	0700	3	.130	--	--	--	--	.86	.13	.99
	1600	3	.120	--	--	--	--	.75	.27	1.02
	2300	3	.160	--	--	--	--	.78	.19	.97
80-01-11	0700	3	.160	--	--	--	--	.85	.11	.96
	1600	3	.110	--	--	--	--	.80	.14	.94
	2300	3	.086	--	--	--	--	.84	.12	.96
80-01-12	0700	3	.074	--	--	--	--	.84	.13	.97
	1600	3	.062	--	--	--	--	.93	.15	1.08
	2300	3	.065	--	--	--	--	.96	.18	1.14
80-01-13	0700	3	.065	--	--	--	--	.89	.15	1.04
	1600	3	.065	--	--	--	--	.82	.15	.97
	2300	3	.062	--	--	--	--	.89	.14	1.03
80-01-14	0700	3	.077	--	--	--	--	.81	.18	.99
	1600	3	.063	--	--	--	--	.82	.16	.98
	2300	3	.065	--	--	--	--	.88	.17	1.05
80-01-15	0700	3	.064	--	--	--	--	.84	.14	.98
	1600	3	.067	--	--	--	--	.86	.15	1.01
	2300	3	.067	--	--	--	--	.84	.15	.99
80-01-16	0700	3	.065	--	--	--	--	.81	.16	.97
	1010	3	.120	--	--	--	--	.84	.23	1.07
	1011	3	.170	--	--	--	--	.90	.14	1.04
	1012	3	.074	--	--	--	--	.90	.19	1.09
	1013	3	.074	--	--	--	--	.88	.12	1.00
	1014	3	.074	--	--	--	--	.88	.11	.99
	1210	3	.067	.053 03L	.014	.22 10L	--	.93	.07	1.00
	1600	3	.059	--	--	--	--	.84	.17	1.01
	2300	3	.078	--	--	--	--	.89	.14	1.03
80-01-17	0700	3	.076	--	--	--	--	.87	.18	1.05
	1600	3	.077	--	--	--	--	.89	.14	1.03
	2300	3	.075	--	--	--	--	.81	.19	1.00
80-01-18	0700	3	.075	--	--	--	--	.84	.20	1.04
	1600	3	.069	--	--	--	--	.81	.18	.99
	2300	3	.066	--	--	--	--	.83	.18	1.01
80-01-19	0700	3	.074	--	--	--	--	.81	.20	1.01
	1600	3	.067	--	--	--	--	.86	.12	.98
	2300	3	.110	--	--	--	--	.92	.20	1.12
80-01-20	0700	3	.068	--	--	--	--	.83	.14	.97
	1600	3	.071	--	--	--	--	.88	.09	.97
	2300	3	.069	--	--	--	--	.88	.08	.96
80-01-21	0700	3	.074	--	--	--	--	.88	.10	.98
	1600	3	.070	--	--	--	--	.89	.10	.99
	2300	3	.071	--	--	--	--	.91	.06	.97
80-01-22	0700	3	.066	--	--	--	--	.96	.13	1.09
	1600	3	.063	--	--	--	--	.89	.11	1.00
	2300	3	.064	--	--	--	--	.87	.10	.97
80-01-23	1500	3	.065	--	--	--	--	.76	.17	.93
	1610	3	.064	--	--	--	--	.90	.12	1.02
	1611	3	.064	--	--	--	--	.89	.14	1.03
	1612	3	.059	--	--	--	--	.90	.10	1.00
	1613	3	.064	--	--	--	--	.93	.11	1.04
	1614	3	.074	--	--	--	--	.85	.17	1.02
	2300	3	.067	--	--	--	--	.81	.14	.95
80-01-24	0700	3	.067	--	--	--	--	.78	.12	.90
	1600	3	.080	--	--	--	--	.78	.14	.92
	2300	3	.069	--	--	--	--	.79	.14	.93
80-01-25	0700	3	.075	--	--	--	--	.78	.12	.90

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA000C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00 305 LONG. 970 120 305

DATE YR/MO/DAY	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15001L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07051D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07051L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07002L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07003L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1500	3	.053	--	--	--	--	.75	.11	.86
	2300	3	.060	--	--	--	--	.74	.11	.85
80-01-26	0700	3	.063	--	--	--	--	.77	.21	.98
	1500	3	.083	--	--	--	--	.73	.17	.90
	2300	3	.064	--	--	--	--	.77	.17	.94
80-01-27	0700	3	.065	--	--	--	--	.78	.12	.90
	1500	3	.068	--	--	--	--	.83	.14	.97
	2300	3	.070	--	--	--	--	.84	.13	.97
80-01-28	0700	3	.064	--	--	--	--	.81	.12	.93
	1500	3	.068	--	--	--	--	.85	.11	.96
	2300	3	.065	--	--	--	--	.84	.10	.94
80-01-29	0700	3	.063	--	--	--	--	.88	.09	.97
	1500	3	.065	--	--	--	--	.85	.10	.95
	2300	3	.098	--	--	--	--	.82	.23	1.05
80-01-30	0700	3	.063	--	--	--	--	.81	.08	.89
	1010	3	.060	--	--	--	--	.88	.06	.94
	1011	3	.060	--	--	--	--	.88	.05	.93
	1012	3	.060	--	--	--	--	.77	.07	.84
	1013	3	.056	--	--	--	--	.83	.08	.91
	1014	3	.060	--	--	--	--	.84	.03	.87
	1500	3	.058	--	--	--	--	.93	.17	1.10
	2300	3	.068	--	--	--	--	.80	.17	.97
80-01-31	0700	3	.068	--	--	--	--	.87	.18	1.05
	1500	3	.067	--	--	--	--	.75	.18	.93
	2300	3	.074	--	--	--	--	.87	.16	1.03
80-02-01	0700	3	.068	--	--	--	--	.85	.22	1.07
	1500	3	.071	--	--	--	--	.87	.17	1.04
	2300	3	.075	--	--	--	--	.78	.22	1.00
80-02-02	0700	3	.073	--	--	--	--	.82	.21	1.03
	1500	3	.067	--	--	--	--	.78	.10	.88
	2300	3	.072	--	--	--	--	.87	.17	1.04
80-02-03	0700	3	.072	--	--	--	--	.85	.24	1.09
	1500	3	.065	--	--	--	--	.88	.12	1.00
	2300	3	.072	--	--	--	--	.90	.14	1.04
80-02-04	0700	3	.071	--	--	--	--	.89	.15	1.04
	1500	3	.074	--	--	--	--	.88	.10	.98
	2300	3	.066	--	--	--	--	.88	.11	.99
80-02-05	0700	3	.072	--	--	--	--	.90	.13	1.03
	1500	3	.072	--	--	--	--	.88	.09	.97
	1514	3	.120	--	--	--	--	.89	.07	.96
	2300	3	.071	--	--	--	--	.86	.12	.98
80-02-06	0700	3	.072	--	--	--	--	.80	.11	.91
	1230	3	.071	058 03L	013	26 10L	--	.88	.08	.96
	1500	3	.072	--	--	--	--	.98	.10	1.08
	1510	3	.072	--	--	--	--	.92	.07	.99
	1511	3	.071	--	--	--	--	.90	.08	.98
	1512	3	.071	--	--	--	--	.91	.09	1.00
	1513	3	.068	--	--	--	--	.91	.08	.99
	2300	3	.082	--	--	--	--	.99	.07	1.06
80-02-07	0700	3	.088	--	--	--	--	1.00	.07	1.07
	1500	3	.089	--	--	--	--	1.00	.06	1.06
	2300	3	.100	--	--	--	--	1.00	.11	1.11
80-02-08	0700	3	.091	--	--	--	--	1.00	.08	1.08
	1500	3	.089	--	--	--	--	1.00	.07	1.07
	2300	3	.250	--	--	--	--	1.10	.77	1.87
80-02-09	0700	3	.100	--	--	--	--	1.00	.08	1.08
	1500	3	.087	--	--	--	--	1.00	.07	1.07
	2300	3	.090	--	--	--	--	1.00	.04	1.04
80-02-10	0700	3	.091	--	--	--	--	.96	.08	1.04
	1500	3	.085	--	--	--	--	.96	.06	1.02
	2300	3	.092	--	--	--	--	.98	.05	1.04
80-02-11	0700	3	.099	--	--	--	--	.97	.05	1.02
	1500	3	.240	--	--	--	--	1.00	.04	1.04
	2300	3	.092	--	--	--	--	1.10	.05	1.15
80-02-12	0700	3	.090	--	--	--	--	.98	.04	1.02
	1500	3	.089	--	--	--	--	1.10	.07	1.17
	2300	3	.083	--	--	--	--	.98	.11	1.09
80-02-13	0700	3	.080	--	--	--	--	.93	.16	1.09
	1500	3	.085	--	--	--	--	.98	.14	1.12
	2300	3	.180	--	--	--	--	.99	.42	1.41
80-02-14	0700	3	.094	--	--	--	--	1.00	.12	1.12
	1500	3	.090	--	--	--	--	1.00	.11	1.11
	2300	3	.088	--	--	--	--	1.00	.08	1.08
80-02-15	0700	3	.095	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
	1500	3	.110	--	--	--	--	1.10	.09	1.19
	2300	3	.110	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
80-02-16	0700	3	.120	--	--	--	--	1.10	.15	1.25
	1500	3	.100	--	--	--	--	1.10	.10	1.20
	2300	3	.094	--	--	--	--	1.00	.11	1.11
80-02-17	0700	3	.092	--	--	--	--	1.10	.05	1.15
	1500	3	.084	--	--	--	--	1.10	.08	1.18
	2300	3	.084	--	--	--	--	1.10	.08	1.18
80-02-18	0700	3	.084	--	--	--	--	1.00	.07	1.07
	1500	3	.092	--	--	--	--	1.10	.80	1.70
	2300	3	.082	--	--	--	--	1.10	.08	1.18
80-02-19	0700	3	.090	--	--	--	--	1.10	.80	1.70

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05OC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 20S LONG. 097D 12M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07903L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1800	3	.090	--	--	--	--	1.10	.02	1.12
	2300	3	.092	--	--	--	--	1.10	.07	1.17
80-02-20	0700	3	.084	--	--	--	--	1.10	.07	1.17
	1800	3	.084	--	--	--	--	1.00	.06	1.06
	1811	3	.110	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
	1812	3	.081	--	--	--	--	1.10	.09	1.19
	1813	3	.086	--	--	--	--	1.10	.07	1.17
	1814	3	.084	--	--	--	--	1.00	.05	1.05
	1815	3	.094	--	--	--	--	1.10	.08	1.18
	2300	3	.088	--	--	--	--	1.00	.10	1.10
80-02-21	0700	3	.082	--	--	--	--	.98	.12	1.10
	1800	3	.080	--	--	--	--	.96	.11	1.07
	2300	3	.083	--	--	--	--	.96	.08	1.04
80-02-22	0700	3	.084	--	--	--	--	.95	.08	1.03
	1800	3	.084	--	--	--	--	.95	.11	1.06
	2300	3	.075	--	--	--	--	.98	.06	1.04
80-02-23	0700	3	.074	--	--	--	--	.93	.09	1.02
	1800	3	.070	--	--	--	--	.91	.06	.97
	2300	3	.074	--	--	--	--	.93	.12	1.05
80-02-24	0700	3	.085	--	--	--	--	.89	.07	.96
	1800	3	.072	--	--	--	--	.95	.10	1.05
	2300	3	.066	--	--	--	--	.90	.07	.97
80-02-25	0700	3	.070	--	--	--	--	.93	.08	1.01
	1800	3	.070	--	--	--	--	.87	.14	1.01
	2300	3	.066	--	--	--	--	.85	.08	.93
80-02-26	0700	3	.066	--	--	--	--	.91	.09	1.00
	1800	3	.068	--	--	--	--	.88	.10	.98
	2300	3	.069	--	--	--	--	.90	.11	1.01
80-02-27	0700	3	.057	--	--	--	--	.89	.09	.98
	1800	3	.057	--	--	--	--	.87	.13	1.00
	2300	3	.085	--	--	--	--	1.10	.13	1.23
80-02-28	0700	3	.076	--	--	--	--	1.00	.13	1.13
	0700	3	.068	--	--	--	--	1.00	.10	--
	1800	3	.066	--	--	--	--	.99	.10	1.09
	2300	3	.064	--	--	--	--	.97	.12	1.09
80-02-29	1800	3	.070	--	--	--	--	.97	.11	1.08
	2300	3	.065	--	--	--	--	.94	.07	1.01
80-03-01	0700	3	.080	--	--	--	--	.92	.10	1.02
	0700	3	.080	--	--	--	--	.92	.08	--
	1800	3	.063	--	--	--	--	.95	.08	1.03
	2300	3	.060	--	--	--	--	.93	.09	1.02
80-03-02	1800	3	.060	--	--	--	--	.93	.09	1.02
	2300	3	.055	--	--	--	--	.94	.08	1.02
80-03-03	0700	3	.061	--	--	--	--	.94	.10	1.04
	1800	3	.064	--	--	--	--	.97	.11	1.08
	2300	3	.064	--	--	--	--	.98	.09	1.07
80-03-04	0700	3	.064	--	--	--	--	.98	.11	1.09
	1800	3	.085	--	--	--	--	1.00	.12	1.12
	2300	3	.085	--	--	--	--	.96	.10	1.06
80-03-05	0700	3	.088	--	--	--	--	.94	.13	1.07
	1337	3	.085	.054 03L	.011	.34 10L	--	1.10	.07	1.17
	1800	3	.061	--	--	--	--	.95	.09	1.04
	1810	3	.067	--	--	--	--	1.00	.12	1.12
	1811	3	.074	--	--	--	--	1.00	.12	1.12
	1812	3	.068	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
	1813	3	.063	--	--	--	--	.94	.11	1.05
	1814	3	.058	--	--	--	--	.93	.10	1.03
	2300	3	.066	--	--	--	--	.91	.13	1.04
80-03-06	0700	3	.071	--	--	--	--	.93	.13	1.06
	1800	3	.073	--	--	--	--	.96	.12	1.08
	2300	3	.069	--	--	--	--	.90	.10	1.00
80-03-07	0700	3	.072	--	--	--	--	.95	.11	1.06
	1800	3	.071	--	--	--	--	.92	.10	1.02
	2300	3	.070	--	--	--	--	.92	.09	1.01
80-03-08	0700	3	.072	--	--	--	--	.94	.12	1.06
	1800	3	.076	--	--	--	--	.87	.10	.97
	2300	3	.096	--	--	--	--	.92	.14	1.06
80-03-09	0700	3	.130	--	--	--	--	1.00	.14	1.14
	1800	3	.081	--	--	--	--	.92	.07	.99
	2300	3	.080	--	--	--	--	.97	.07	1.04
80-03-10	0700	3	.076	--	--	--	--	.88	.08	.96
	1800	3	.081	--	--	--	--	.90	.07	.97
	2300	3	.084	--	--	--	--	.92	.10	1.02
80-03-11	0700	3	.072	--	--	--	--	.86	.06	.92
	1800	3	.080	--	--	--	--	.89	.06	.95
	2300	3	.087	--	--	--	--	.92	.08	1.00
80-03-12	0700	3	.083	--	--	--	--	1.00	.06	1.06
	1800	3	.099	--	--	--	--	1.00	.11	1.11
	2300	3	.120	--	--	--	--	1.00	.11	1.11
80-03-13	0700	3	.110	--	--	--	--	1.10	.12	1.22
	1800	3	.120	--	--	--	--	1.10	.10	1.20
	2300	3	.120	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
80-03-14	0700	3	.120	--	--	--	--	1.10	.07	1.17
	1800	3	.120	--	--	--	--	1.20	.07	1.27
	2300	3	.110	--	--	--	--	1.10	.06	1.16
80-03-15	0700	3	.110	--	--	--	--	1.10	.07	1.17

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05OJ005C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00 205 LONG. 970 12M 305

DATE YRD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1800	3	.100	--	--	--	--	1.10	.04	1.14
	2300	3	.087	--	--	--	--	.99	.06	1.05
80-03-18	0700	3	.075	--	--	--	--	1.00	.08	1.08
	1500	3	.071	--	--	--	--	.96	.05	1.01
	2300	3	.070	--	--	--	--	.95	.05	1.00
80-03-17	0700	3	.071	--	--	--	--	.93	.07	1.00
	1500	3	.068	--	--	--	--	.90	.12	1.02
	2300	3	.070	--	--	--	--	.90	.12	1.02
80-03-18	0700	3	.077	--	--	--	--	.88	.13	1.01
	1500	3	.085	--	--	--	--	.92	.09	1.01
	2300	3	.063	--	--	--	--	.86	.11	.97
80-03-19	0700	3	.075	--	--	--	--	.91	.13	1.04
	1010	3	.076	--	--	--	--	.93	.15	1.08
	1011	3	.081	--	--	--	--	.91	.15	1.06
	1012	3	.075	--	--	--	--	.92	.15	1.07
	1013	3	.092	--	--	--	--	.92	.14	1.06
	1014	3	.150	--	--	--	--	.89	.26	1.15
	1500	3	.086	--	--	--	--	.98	.11	1.09
	2300	3	.062	--	--	--	--	.97	.10	1.07
80-03-20	0700	3	.069	--	--	--	--	.96	.10	1.06
	1500	3	.065	--	--	--	--	.95	.09	1.04
	2300	3	.065	--	--	--	--	.93	.10	1.03
80-03-21	0700	3	.065	--	--	--	--	.98	.09	1.07
	1500	3	.067	--	--	--	--	.96	.09	1.05
	2300	3	.067	--	--	--	--	.95	.10	1.05
80-03-22	0700	3	.069	--	--	--	--	.96	.13	1.09
	1500	3	.066	--	--	--	--	.97	.11	1.08
	2300	3	.068	--	--	--	--	.98	.27	1.25
80-03-23	0700	3	.061	--	--	--	--	.97	.12	1.09
	1500	3	.062	--	--	--	--	.95	.10	1.05
	2300	3	.067	--	--	--	--	.98	.10	1.08
80-03-24	0700	3	.072	--	--	--	--	.99	.10	1.09
	1500	3	.071	--	--	--	--	.98	.10	1.08
	2300	3	.073	--	--	--	--	.97	.15	1.12
80-03-25	0700	3	.070	--	--	--	--	.95	.30	1.25
	1500	3	.071	--	--	--	--	.97	.13	1.10
	2300	3	.077	--	--	--	--	.98	.13	1.11
80-03-26	0700	3	.078	--	--	--	--	.99	.30	1.29
	1500	3	.090	--	--	--	--	1.10	.19	1.29
	2300	3	.090	--	--	--	--	1.00	.15	1.15
80-03-27	0700	3	.088	--	--	--	--	1.10	.17	1.27
	1500	3	.087	--	--	--	--	1.00	.17	1.17
	2300	3	.100	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
80-03-28	0700	3	.088	--	--	--	--	1.10	.16	1.26
	1500	3	.093	--	--	--	--	1.10	.14	1.24
	2300	3	.092	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
80-03-29	0700	3	.100	--	--	--	--	1.10	.18	1.28
	1500	3	.120	--	--	--	--	1.20	.20	1.40
	2300	3	.330	--	--	--	--	1.70	.54	2.24
80-03-30	0700	3	.130	--	--	--	--	1.30	.17	1.47
	1500	3	.120	--	--	--	--	1.10	.19	1.29
	2300	3	.150	--	--	--	--	1.20	.19	1.39
80-03-31	0700	3	.160	--	--	--	--	1.20	.20	1.40
	1500	3	.170	--	--	--	--	1.30	.37	1.67
	2300	3	.190	--	--	--	--	1.50	.19	1.69
80-04-01	0700	3	.200	--	--	--	--	1.40	.21	1.61
	1500	3	.210	--	--	--	--	1.50	.21	1.71
	2300	3	.240	--	--	--	--	1.60	.22	1.82
80-04-02	0700	3	.240	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	1010	3	.320	--	--	--	--	1.70	.45	2.15
	1011	3	.320	--	--	--	--	1.70	.70	2.40
	1012	3	.320	--	--	--	--	1.70	.49	2.19
	1013	3	.380	--	--	--	--	1.70	.77	2.47
	1014	3	.350	--	--	--	--	1.70	.89	2.59
	1500	3	.260	--	--	--	--	1.50	.34	1.84
	2300	3	.260	--	--	--	--	1.50	.39	1.89
80-04-03	0700	3	.260	--	--	--	--	1.50	.35	1.85
	1500	3	.300	--	--	--	--	1.50	.37	1.87
	2300	3	.320	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
80-04-04	0700	3	.290	--	--	--	--	1.60	.37	1.97
	1500	3	.350	--	--	--	--	1.60	.45	2.05
	2300	3	.370	--	--	--	--	1.70	.50	2.20
80-04-05	0700	3	.350	--	--	--	--	1.90	.40	2.30
	1500	3	.350	--	--	--	--	2.00	.35	2.35
	2300	3	.480	--	--	--	--	2.10	.68	2.78
80-04-06	0700	3	.410	--	--	--	--	1.90	.57	2.47
	1500	3	.370	--	--	--	--	1.40	.55	1.95
	2300	3	.400	--	--	--	--	1.80	.78	2.38
80-04-07	0700	3	.380	--	--	--	--	1.70	.58	2.28
	1500	3	.540	--	--	--	--	--	.90	--
	2300	3	.540	--	--	--	--	--	.88	--
80-04-08	0700	3	.520	--	--	--	--	--	1.10	--
	1500	3	.840	--	--	--	--	--	1.10	--
	2300	3	.800	--	--	--	--	2.00	1.10	3.10
80-04-09	0700	3	.900	--	--	--	--	2.00	1.10	3.10
	1500	3	.470	--	--	--	--	2.20	1.20	3.40

STATION - 05MM000001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00 30S LONG. 970 12M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15400L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15001L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07903L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2300	3	.550	--	--	--	--	2.00	1.10	3.10
80-04-10	0700	3	.800	--	--	--	--	2.20	1.30	3.50
	1232	140	.850	.180	.670	1.60	2.30	1.90	1.40	3.30
	1500	3	.500	--	--	--	--	2.20	1.40	3.60
	2300	3	.550	--	--	--	--	2.20	1.60	3.80
80-04-11	0700	3	.550	--	--	--	--	2.20	1.40	3.60
	1500	3	.550	--	--	--	--	2.10	1.20	3.30
	2300	3	.550	--	--	--	--	2.20	1.20	3.40
80-04-12	0700	3	.500	--	--	--	--	2.10	1.10	3.20
	1500	3	.480	--	--	--	--	2.00	1.30	3.30
	2300	3	.450	--	--	--	--	--	.98	--
80-04-13	0700	3	.440	--	--	--	--	2.10	1.30	3.40
	1500	3	.420	--	--	--	--	2.80	1.40	4.00
	2300	3	.410	--	--	--	--	1.90	1.20	3.10
80-04-14	0700	3	.380	--	--	--	--	1.80	1.00	2.80
	1500	3	.370	--	--	--	--	1.70	1.00	2.70
	2300	3	.380	--	--	--	--	1.80	1.10	2.90
80-04-15	0700	3	.350	--	--	--	--	1.80	.98	2.78
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.90	--	--
	2300	3	.320	--	--	--	--	2.40	.53	2.93
80-04-16	0700	3	.300	--	--	--	--	2.30	.81	3.11
	1010	3	.470	--	--	--	--	1.90	1.00	2.90
	1011	3	--	--	--	--	--	3.10	1.30	4.40
	1012	3	--	--	--	--	--	2.10	1.30	3.40
	1013	3	--	--	--	--	--	2.00	1.10	3.10
	1014	3	--	--	--	--	--	1.90	.41	2.31
	1500	3	.310	--	--	--	--	1.70	.45	2.15
	2300	3	.280	--	--	--	--	1.90	.38	2.28
80-04-17	0700	3	.300	--	--	--	--	1.70	.56	2.26
	1500	3	.290	--	--	--	--	1.70	.53	2.23
	2300	3	.300	--	--	--	--	1.80	.36	2.16
80-04-18	0700	3	.280	--	--	--	--	2.20	.32	2.52
	1500	3	.300	--	--	--	--	1.70	.46	2.16
	2300	3	.300	--	--	--	--	1.70	.56	2.26
80-04-19	0700	3	.280	--	--	--	--	2.40	.13	2.53
	1500	3	.310	--	--	--	--	1.80	.57	2.37
	2300	3	.300	--	--	--	--	1.90	.43	2.33
80-04-20	0700	3	.130	--	--	--	--	1.60	.22	1.82
	1500	3	.400	--	--	--	--	1.70	.58	2.28
	2300	3	.370	--	--	--	--	1.80	.53	2.33
80-04-21	0700	3	.370	--	--	--	--	1.80	.45	2.25
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.80	.46	2.26
	2300	3	.350	--	--	--	--	1.80	.54	2.34
80-04-22	0700	3	.330	--	--	--	--	1.80	.35	2.15
	1500	3	.300	--	--	--	--	1.70	.40	2.10
	2300	3	.310	--	--	--	--	1.70	.40	2.10
80-04-23	0700	3	.310	--	--	--	--	1.70	.72	2.42
	1010	3	.350	--	--	--	--	1.80	.60	2.40
	1011	3	.350	--	--	--	--	1.80	.65	2.45
	1012	3	.370	--	--	--	--	1.80	.68	2.48
	1013	3	.370	--	--	--	--	1.70	.60	2.30
	1014	3	.380	--	--	--	--	1.80	.68	2.48
	1500	3	.390	--	--	--	--	1.40	.87	2.27
	2300	3	.310	--	--	--	--	1.40	.90	2.30
80-04-24	0700	3	.370	--	--	--	--	.88	.89	1.77
	1500	3	.250	--	--	--	--	1.30	.71	2.01
	2300	3	.250	--	--	--	--	1.30	.73	2.03
80-04-25	0700	3	.290	--	--	--	--	1.50	.78	2.28
	1500	3	.260	--	--	--	--	1.20	.74	1.94
	2300	3	.230	--	--	--	--	1.30	.64	1.94
80-04-26	0700	3	.260	--	--	--	--	1.30	.73	2.03
	1500	3	.380	--	--	--	--	1.30	1.00	2.30
	2300	3	.270	--	--	--	--	.88	.77	1.65
80-04-27	0700	3	.280	--	--	--	--	.90	.72	1.62
	1500	3	.220	--	--	--	--	1.14	.51	1.65
	2300	3	.260	--	--	--	--	.85	.82	1.68
80-04-28	0700	3	.310	--	--	--	--	.93	.77	1.70
	1500	3	.270	--	--	--	--	1.18	.72	1.90
	2300	3	.290	--	--	--	--	.78	.95	1.73
80-04-29	0700	3	.280	--	--	--	--	.64	.85	1.49
	1500	3	.170	--	--	--	--	.86	.42	1.28
	2300	3	.180	--	--	--	--	.79	.52	1.31
80-04-30	0700	3	.240	--	--	--	--	.86	.67	1.53
	1500	3	.130	--	--	--	--	.77	.39	1.16
	2300	3	.110	--	--	--	--	.82	.29	1.21
80-05-01	0700	3	.120	--	--	--	--	.75	.38	1.13
	1500	3	.100	--	--	--	--	.84	.28	1.12
	2300	3	.140	--	--	--	--	1.00	.38	1.38
80-05-02	0700	3	.100	--	--	--	--	.72	.54	1.26
	1500	3	.140	--	--	--	--	.73	.40	1.13
	2300	3	.140	--	--	--	--	1.63	.31	1.34
80-05-03	0700	3	.110	--	--	--	--	.84	.33	.87
	1500	3	.150	--	--	--	--	.58	.43	1.01
	2300	3	.140	--	--	--	--	.85	.47	1.12
80-05-04	0700	3	.130	--	--	--	--	.61	.38	1.00
	1500	3	.150	--	--	--	--	.88	.33	1.01

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05OAB0CC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 30S LONG. 97D 13M 36S

DATE YR/MO/DA	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15001L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07802L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2300	3	.110	--	--	--	--	.55	.23	.78
80-05-05	0700	3	.005	--	--	--	--	.55	.42	.97
	1500	3	.110	--	--	--	--	.72	.28	1.00
	2300	3	.180	--	--	--	--	.57	.52	1.09
80-05-06	0700	3	.130	--	--	--	--	.68	.32	1.00
	1500	3	.180	--	--	--	--	.80	.41	1.01
	2300	3	.270	--	--	--	--	.80	.58	1.19
80-05-07	0700	3	.850	--	--	--	--	.80	1.90	2.50
	1010	3	.480	--	--	--	--	.80	1.10	1.70
	1011	3	.310	--	--	--	--	.80	.74	1.34
	1012	3	.250	--	--	--	--	.82	.85	1.27
	1013	3	.250	--	--	--	--	.81	.87	1.38
	1014	3	.120	--	--	--	--	.83	.27	.90
	1500	3	.150	--	--	--	--	.84	.51	1.15
	2300	3	.170	--	--	--	--	.88	.48	1.16
80-05-08	0700	3	.120	--	--	--	--	.74	.28	1.02
	1034	140	.150	.043	.107	.02	.60	.80	.39	.99
	1500	3	.100	--	--	--	--	.80	.24	1.04
	2300	3	.120	--	--	--	--	.57	.37	.94
80-05-09	0700	3	.130	--	--	--	--	.62	.36	.98
	1500	3	.290	--	--	--	--	.61	.68	1.29
	2300	3	.130	--	--	--	--	.56	.37	.93
80-05-10	0700	3	.150	--	--	--	--	.60	.36	.96
	1500	3	.130	--	--	--	--	.66	.30	.96
	2300	3	.160	--	--	--	--	.58	.42	1.00
80-05-11	0700	3	.130	--	--	--	--	.65	.27	.92
	1500	3	.150	--	--	--	--	.52	.40	.92
	2300	3	.160	--	--	--	--	.61	.44	1.05
80-05-12	0700	3	.130	--	--	--	--	.55	.36	.91
	1500	3	.110	--	--	--	--	.60	.18	.78
	2300	3	.150	--	--	--	--	.53	.39	.92
80-05-13	0700	3	.140	--	--	--	--	.51	.39	.90
	1500	3	.100	--	--	--	--	.59	.19	.78
	2300	3	.260	--	--	--	--	.62	.42	1.04
80-05-14	0700	3	.130	--	--	--	--	.62	.37	.99
	1500	3	--	--	--	--	--	.65	1.30	1.95
	2300	3	.110	--	--	--	--	.57	.17	.74
80-05-15	0700	3	.120	--	--	--	--	.53	.29	.82
	1500	3	.110	--	--	--	--	.48	.34	.83
	2300	3	.120	--	--	--	--	.42	.24	.66
80-05-16	0700	3	.120	--	--	--	--	.48	.39	.87
	1500	3	.130	--	--	--	--	.49	.38	.87
	2300	3	.120	--	--	--	--	.54	.32	.86
80-05-17	0700	3	.140	--	--	--	--	.48	.39	.88
	1500	3	.220	--	--	--	--	.54	.61	1.15
	2300	3	.088	--	--	--	--	.44	.17	.61
80-05-18	0700	3	.130	--	--	--	--	.57	.27	.84
	1500	3	.088	--	--	--	--	.52	.20	.72
	2300	3	.140	--	--	--	--	--	.33	--
80-05-19	0700	3	.120	--	--	--	--	.46	.27	.73
	1500	3	.300	--	--	--	--	.51	.47	.98
	2300	3	.280	--	--	--	--	.56	.39	.95
80-05-20	0700	3	.280	--	--	--	--	.55	.53	1.08
	1500	3	.200	--	--	--	--	.53	.38	.91
	2300	3	.300	--	--	--	--	.58	.50	1.08
80-05-21	0700	3	.800	--	--	--	--	.63	1.50	2.13
	1010	3	.130	--	--	--	--	.57	.32	.89
	1011	3	.130	--	--	--	--	.57	.37	.94
	1012	3	.140	--	--	--	--	.57	.36	.93
	1013	3	.130	--	--	--	--	.57	.35	.92
	1014	3	.140	--	--	--	--	.62	.40	1.02
	1500	3	.100	--	--	--	--	.54	.28	.82
	2300	3	.100	--	--	--	--	.55	.24	.79
80-05-22	0700	3	.076	--	--	--	--	.57	.20	.77
	1500	3	.110	--	--	--	--	.55	.28	.83
	2300	3	.085	--	--	--	--	.54	.26	.80
80-05-23	0700	3	.150	--	--	--	--	.55	.36	.91
	1500	3	.140	--	--	--	--	.58	.39	.97
	2300	3	.150	--	--	--	--	.57	.39	.96
80-05-24	0700	3	.310	--	--	--	--	.57	.78	1.35
	1500	3	.200	--	--	--	--	.60	.42	1.02
	2300	3	.140	--	--	--	--	.57	.30	.87
80-05-25	0700	3	.200	--	--	--	--	.57	.44	1.01
	1500	3	.190	--	--	--	--	.58	.48	1.06
	2300	3	.220	--	--	--	--	.60	.52	1.12
80-05-26	0700	3	.120	--	--	--	--	.52	.39	.91
	1500	3	.180	--	--	--	--	.58	.43	1.01
	2300	3	.300	--	--	--	--	.60	.43	1.03
80-05-27	0700	3	.380	--	--	--	--	.95	.68	1.23
	1500	3	.320	--	--	--	--	.58	1.10	1.68
	2300	3	.270	--	--	--	--	.58	.46	1.05
80-05-28	0700	3	.200	--	--	--	--	.53	.41	.94
	1500	3	.140	--	--	--	--	.56	.32	.88
	2300	3	.180	--	--	--	--	.54	.30	.84
80-05-29	0700	3	.110	--	--	--	--	.58	.24	.82
	1500	3	.150	--	--	--	--	.53	.28	.81

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05OC0001 LAT. 49D 0M 28S LONG. 97D 13M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2300	3	.180	--	--	--	--	.54	.35	.39
80-05-30	0700	3	.110	--	--	--	--	.54	.23	.77
	1500	3	.140	--	--	--	--	.55	.36	.91
	2300	3	.140	--	--	--	--	.55	.34	.89
80-05-31	0700	3	.130	--	--	--	--	.59	.24	.83
	1500	3	.140	--	--	--	--	.55	.37	.92
	2300	3	.900	--	--	--	--	.70	1.50	2.20
80-06-01	0700	3	.150	--	--	--	--	.61	.36	.97
	1500	3	.110	--	--	--	--	.55	.27	.82
	2300	3	.180	--	--	--	--	.67	.39	1.06
80-06-02	0700	3	.150	--	--	--	--	.56	.43	.99
	1500	3	.370	--	--	--	--	.72	.69	1.41
	2300	3	.320	--	--	--	--	.58	.61	1.19
80-06-03	0700	3	.280	--	--	--	--	.10	.48	.58
	1500	3	.330	--	--	--	--	.63	.56	1.19
	2300	3	.310	--	--	--	--	.70	.54	1.24
80-06-04	0700	3	.290	--	--	--	--	.65	.54	1.19
	1010	3	.330	--	--	--	--	.59	.63	1.22
	1011	3	.420	--	--	--	--	.75	.64	1.39
	1012	3	.400	--	--	--	--	.60	.65	1.25
	1013	3	.370	--	--	--	--	.63	.72	1.35
	1014	3	.360	--	--	--	--	.62	.32	.94
	1332	140	.170	.005	.165	.04	.52	--	.40	--
	1500	3	.120	--	--	--	--	.50	.39	.89
	2300	3	.170	--	--	--	--	.50	.43	.93
80-06-05	0700	3	.150	--	--	--	--	.59	.25	.84
	1500	3	.150	--	--	--	--	.49	.35	.84
	2300	3	--	--	--	--	--	.74	--	--
80-06-06	0700	3	.210	--	--	--	--	.54	.52	1.06
	1500	3	.150	--	--	--	--	.58	.34	.92
	2300	3	.180	--	--	--	--	.59	.42	1.01
80-06-07	1500	3	.130	--	--	--	--	.62	.28	.90
	2300	3	.220	--	--	--	--	.62	.52	1.14
80-06-08	0700	3	.160	--	--	--	--	.75	.34	1.09
	1500	3	.150	--	--	--	--	.74	.29	1.03
	2300	3	.190	--	--	--	--	.69	.45	1.14
80-06-09	0700	3	.180	--	--	--	--	.68	.47	1.15
	1500	3	.150	--	--	--	--	.78	.30	1.08
	2300	3	.170	--	--	--	--	.72	.46	1.18
80-06-10	0700	3	.210	--	--	--	--	.69	.53	1.22
	1500	3	.140	--	--	--	--	.78	.34	1.12
	2300	3	.190	--	--	--	--	.71	.46	1.17
80-06-11	0700	3	.180	--	--	--	--	.70	.44	1.14
	2300	3	.220	--	--	--	--	.81	.50	1.31
80-06-12	0700	3	.210	--	--	--	--	.76	.49	1.25
	2300	3	.210	--	--	--	--	.73	.48	1.21
80-06-13	0700	3	.230	--	--	--	--	.76	.48	1.24
	1500	3	.210	--	--	--	--	.84	.40	1.24
	2300	3	.240	--	--	--	--	.71	.62	1.33
80-06-14	0700	3	.230	--	--	--	--	.65	.50	1.15
	1500	3	.180	--	--	--	--	.71	.35	1.06
	2300	3	.240	--	--	--	--	.61	.69	1.30
80-06-15	0700	3	.380	--	--	--	--	.82	.85	1.67
	1500	3	.410	--	--	--	--	.87	--	--
	2300	3	.280	--	--	--	--	.65	--	--
80-06-16	0700	3	.290	--	--	--	--	.58	.70	1.28
	1500	3	.210	--	--	--	--	.65	.35	1.00
	2300	2	.300	--	--	--	--	.62	.56	1.18
80-06-17	0700	3	.300	--	--	--	--	.61	.59	1.20
	1500	3	.180	--	--	--	--	.60	.48	1.08
	2300	3	.330	--	--	--	--	.61	.60	1.21
80-06-18	0700	3	.410	--	--	--	--	.62	.83	1.45
	1500	3	.270	--	--	--	--	.84	.38	1.22
	1501	3	.600	--	--	--	--	.95	1.40	2.35
	1502	3	.650	--	--	--	--	.98	1.80	2.78
	1503	3	1.100	--	--	--	--	.99	3.10	4.09
	1504	3	.750	--	--	--	--	.95	1.50	2.45
	1505	3	1.700	--	--	--	--	1.00	2.90	3.90
	2300	3	.380	--	--	--	--	.95	1.00	1.95
80-06-19	0700	3	.350	--	--	--	--	.99	.87	1.86
	1500	3	.240	--	--	--	--	1.10	.63	1.73
	2300	3	.330	--	--	--	--	1.04	.91	1.95
80-06-20	0700	3	.330	--	--	--	--	1.01	.79	1.80
	1500	3	.310	--	--	--	--	1.04	.69	1.73
	2300	3	.340	--	--	--	--	.95	.86	1.81
80-06-21	0700	3	.290	--	--	--	--	.98	.61	1.59
	1500	3	.350	--	--	--	--	.90	.93	1.83
	2300	3	.240	--	--	--	--	.86	.47	1.33
80-06-22	0700	3	.310	--	--	--	--	.82	.75	1.57
	1500	3	.320	--	--	--	--	.70	.85	1.55
	2300	3	.390	--	--	--	--	.98	.80	1.78
80-06-23	0700	3	.370	--	--	--	--	.80	.93	1.73
	1500	3	.240	--	--	--	--	1.08	.41	1.49
	2300	3	.340	--	--	--	--	1.10	.54	1.64
80-06-24	0700	3	.390	--	--	--	--	1.01	.75	1.76
	1500	3	.190	--	--	--	--	1.00	.37	1.37

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05NA000C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 480 GM 295 LONG. 970 12M 385

DATE YRO/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15400L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2300	3	.380	--	--	--	--	1.26	.72	1.98
80-08-25	0700	3	.500	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
	1500	3	.580	--	--	--	--	1.30	1.30	2.60
	1501	3	.640	--	--	--	--	1.22	1.80	2.82
	1502	3	.670	--	--	--	--	1.30	1.50	2.80
	1503	3	.650	--	--	--	--	1.28	1.40	2.68
	1504	3	.880	--	--	--	--	1.22	2.00	3.22
	1505	3	.870	--	--	--	--	1.20	1.70	2.90
	2300	3	.500	--	--	--	--	.93	.90	1.83
80-08-26	0700	3	.436	--	--	--	--	.96	1.00	1.96
	1500	3	.440	--	--	--	--	.91	.90	1.81
	2300	3	.360	--	--	--	--	.94	.84	1.78
80-08-27	0700	3	.470	--	--	--	--	1.02	.94	1.96
	1500	3	.420	--	--	--	--	1.00	.78	1.78
	2300	3	.470	--	--	--	--	1.03	.89	1.92
80-08-28	0700	3	.390	--	--	--	--	.99	.89	1.88
	1500	3	.460	--	--	--	--	.99	.86	1.85
	2300	3	.410	--	--	--	--	.95	.83	1.78
80-08-29	0700	3	.380	--	--	--	--	.91	.77	1.68
	1500	3	.380	--	--	--	--	.98	.78	1.76
	2300	3	.330	--	--	--	--	.92	.88	1.80
80-08-30	0700	3	.300	--	--	--	--	.87	.91	1.78
	1500	3	.420	--	--	--	--	1.00	.92	1.92
80-07-01	0700	3	.330	--	--	--	--	.94	.64	1.58
	1500	3	.350	--	--	--	--	.95	.76	1.71
	2300	3	.390	--	--	--	--	1.06	.70	1.76
80-07-02	0700	3	.400	--	--	--	--	1.00	.74	1.74
80-07-04	1500	3	.230	--	--	--	--	.88	.57	1.45
	2300	3	.250	--	-	--	--	.88	.58	1.46
80-07-05	0700	3	.190	--	--	--	--	.89	.38	1.27
	1500	3	.240	--	--	--	--	.74	.63	1.37
	2300	3	.098	--	--	--	--	.80	.31	1.11
80-07-06	1500	3	.260	--	--	--	--	.86	.64	1.50
	2300	3	.200	--	--	--	--	.95	.37	1.32
80-07-07	0700	3	.280	--	--	--	--	1.32	.73	2.05
	1500	3	.210	--	--	--	--	.98	.42	1.40
	2300	3	.250	--	--	--	--	.92	.61	1.53
80-07-08	0700	3	.180	--	--	--	--	1.00	.40	1.40
	1015	140	.260	.086	.174	.34	.86	.85	.44	1.29
	1500	3	.220	--	--	--	--	.86	.43	1.29
	2300	3	.190	--	--	--	--	.79	.45	1.24
80-07-09	0700	3	.180	--	--	--	--	.93	.43	1.36
	1010	3	1.100	--	--	--	--	1.04	1.80	2.84
	1011	3	.770	--	--	--	--	.95	1.40	2.35
	1012	3	.850	--	--	--	--	.93	1.10	2.03
	1013	3	.810	--	--	--	--	.94	.98	1.92
	1014	3	.500	--	--	--	--	.97	.90	1.87
	2300	3	.250	--	--	--	--	1.20	.31	1.51
80-07-10	0700	3	.160	--	--	--	--	.94	.40	1.34
	1500	3	.160	--	--	--	--	.88	.42	1.30
	2300	3	.150	--	--	--	--	.94	.45	1.39
80-07-11	0700	3	.220	--	--	--	--	.97	.70	1.67
	1500	3	.190	--	--	--	--	1.05	.40	1.45
	2300	3	.280	--	--	--	--	1.00	.81	1.81
80-07-12	0700	3	.240	--	--	--	--	.94	.60	1.54
	1500	3	.250	--	--	--	--	.92	.69	1.61
	2300	3	.230	--	--	--	--	.96	.57	1.53
80-07-13	0700	3	.054	--	--	--	--	.69	.22	.91
	1500	3	.240	--	--	--	--	.93	.58	1.51
	2300	3	.230	--	--	--	--	.89	.61	1.50
80-07-14	0700	3	.250	--	--	--	--	1.03	.58	1.61
	1500	3	.140	--	--	--	--	1.02	.32	1.34
	2300	3	.250	--	--	--	--	.91	.59	1.50
80-07-15	0700	3	.180	--	--	--	--	.98	.45	1.43
	1500	3	.077	--	--	--	--	.81	.30	1.11
	2300	3	.230	--	--	--	--	1.00	.50	1.50
80-07-16	0700	3	.220	--	--	--	--	1.00	.51	1.51
	1500	3	.170	--	--	--	--	1.00	.48	1.48
	1501	3	.520	--	--	--	--	.99	1.20	2.19
	1502	3	.460	--	--	--	--	.98	1.20	2.18
	1503	3	.560	--	--	--	--	1.00	1.30	2.30
	1504	3	1.100	--	--	--	--	.98	2.70	3.68
	1505	3	2.000	--	--	--	--	1.00	3.60	4.60
	1507	3	.240	--	--	--	--	2.70	.53	3.23
	2300	3	.180	--	--	--	--	1.01	.44	1.45
80-07-17	0700	3	.230	--	--	--	--	.97	.59	1.56
	1500	3	.230	--	--	--	--	1.01	.61	1.62
	2300	3	.280	--	--	--	--	.96	.63	1.59
80-07-18	0700	3	.180	--	--	--	--	.97	.38	1.35
	1500	3	.220	--	--	--	--	.95	.54	1.49
	2300	3	.190	--	--	--	--	.94	.44	1.38
80-07-19	0700	3	.200	--	--	--	--	.95	.50	1.45
	1500	3	.220	--	--	--	--	.91	.54	1.45
	2300	3	.230	--	--	--	--	1.02	.50	1.52
80-07-20	0700	3	.190	--	--	--	--	.95	.39	1.34
	1500	3	.220	--	--	--	--	.96	.37	1.33

STATION - 00MA05BC0001 LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15405L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2300	3	.300	--	--	--	--	--	.50	--
80-07-21	0700	3	.220	--	--	--	--	--	.28	--
	1500	3	.230	--	--	--	--	.89	.52	1.41
	2300	3	.210	--	--	--	--	.92	.58	1.50
80-07-22	0700	3	.190	--	--	--	--	.96	.40	1.36
	1500	3	.190	--	--	--	--	--	.35	--
	2300	3	.180	--	--	--	--	.85	.42	1.27
80-07-23	0700	3	.200	--	--	--	--	.81	.52	1.33
	1500	3	.180	--	--	--	--	.83	.39	1.22
	2300	3	.280	--	--	--	--	.89	.80	1.69
80-07-24	0700	3	.320	--	--	--	--	.83	.37	1.20
	1500	3	.220	--	--	--	--	.85	.49	1.34
	2300	3	.190	--	--	--	--	.81	.44	1.25
80-07-25	0700	3	.170	--	--	--	--	.84	.38	1.22
	1500	3	.190	--	--	--	--	.68	.42	1.10
	2300	3	.210	--	--	--	--	.77	.47	1.24
80-07-26	0700	3	.170	--	--	--	--	.77	.34	1.11
	1500	3	.190	--	--	--	--	.73	.56	1.29
	2300	3	.150	--	--	--	--	.69	.36	1.05
80-07-27	0700	3	.230	--	--	--	--	.68	.56	1.24
	1500	3	.200	--	--	--	--	.68	.34	1.02
	2300	3	.170	--	--	--	--	.49	.47	.96
80-07-28	0700	3	.150	--	--	--	--	.55	.30	.85
	1500	3	.180	--	--	--	--	.46	.54	1.00
	2300	3	.160	--	--	--	--	.50	.34	.84
80-07-29	0700	3	.140	--	--	--	--	.45	.45	.90
	1500	3	.120	--	--	--	--	.63	.26	.89
	2300	3	.160	--	--	--	--	.54	.38	.92
80-07-30	0700	3	.120	--	--	--	--	.43	.37	.80
	1010	3	.210	--	--	--	--	.46	.40	.86
	1011	3	.360	--	--	--	--	.60	.68	1.28
	1012	3	.600	--	--	--	--	.56	1.40	1.96
	1013	3	.320	--	--	--	--	.55	.57	1.12
	1014	3	.360	--	--	--	--	.50	1.00	1.50
	1500	3	.170	--	--	--	--	.44	.50	.94
	2300	3	.160	--	--	--	--	.50	.37	.87
80-07-31	0700	3	.160	--	--	--	--	.50	.45	.95
	1500	3	.160	--	--	--	--	.44	.43	.87
	2300	3	.140	--	--	--	--	.39	.33	.72
80-08-01	0700	3	.140	--	--	--	--	.48	.32	.80
	1500	3	.150	--	--	--	--	.49	.42	.91
	2300	3	.170	--	--	--	--	.46	.46	.92
80-08-02	0700	3	.140	--	--	--	--	.75	.41	1.16
	1500	3	.170	--	--	--	--	.59	.35	.94
	2300	3	.160	--	--	--	--	.54	.46	1.00
80-08-03	0700	3	.160	--	--	--	--	.52	.38	.90
	1500	3	.170	--	--	--	--	.67	.47	1.14
	2300	3	.150	--	--	--	--	.57	.33	.90
80-08-04	0700	3	.160	--	--	--	--	.52	.51	1.03
	1500	3	.150	--	--	--	--	.44	.35	.79
	2300	3	.190	--	--	--	--	.50	.35	.85
80-08-06	0700	3	.150	--	--	--	--	.54	.25	.79
	0701	3	.130	--	--	--	--	.55	.27	.82
	1500	3	.180	--	--	--	--	.52	.39	.91
	1622	140	.160	.056	.104	.07	.40	.48	.41	.87
	2300	3	.150	--	--	--	--	.53	.38	.91
80-08-06	0700	3	.180	--	--	--	--	.66	.44	1.10
	1500	3	.140	--	--	--	--	.59	.38	.97
	2300	3	.160	--	--	--	--	.60	.36	.96
80-08-07	0700	3	.150	--	--	--	--	.62	.40	1.02
	1500	3	.150	--	--	--	--	.55	.33	.88
	2300	3	.160	--	--	--	--	.56	.45	1.01
80-08-08	0700	3	.130	--	--	--	--	.57	.33	.90
	1500	3	.130	--	--	--	--	.58	.39	.97
	2300	3	.150	--	--	--	--	.53	.46	.99
80-08-09	0700	3	.150	--	--	--	--	.83	.40	1.23
	1500	3	.140	--	--	--	--	.50	.46	.96
	2300	3	.150	--	--	--	--	.57	.50	1.07
80-08-10	0700	3	.120	--	--	--	--	.55	.34	.89
	1500	3	.140	--	--	--	--	.57	.42	.99
	2300	3	.150	--	--	--	--	.58	.46	1.04
80-08-11	0700	3	.120	--	--	--	--	.61	.33	.94
	1500	3	.150	--	--	--	--	.56	.33	.89
	2300	3	.160	--	--	--	--	.51	.40	.91
80-08-12	0700	3	.140	--	--	--	--	.68	.39	1.07
	1500	3	.140	--	--	--	--	.55	.40	.95
	2300	3	.160	--	--	--	--	.52	.47	.99
80-08-13	0700	3	.150	--	--	--	--	.55	.58	1.13
	1010	3	.250	--	--	--	--	.48	.90	1.38
	1011	3	.230	--	--	--	--	.50	.68	1.18
	1012	3	.190	--	--	--	--	.50	.46	.96
	1013	3	.410	--	--	--	--	.51	1.20	1.71
	1014	3	.980	--	--	--	--	.60	3.20	3.80
	1500	3	.150	--	--	--	--	.54	.37	.91
	2300	3	.120	--	--	--	--	.58	.31	.89
80-08-14	0700	3	.110	--	--	--	--	.52	.27	.79

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OOMA05OC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1500	3	.120	--	--	--	--	.56	.30	.86
	2300	3	.130	--	--	--	--	.51	.32	.83
80-08-15	0700	3	.130	--	--	--	--	.57	.23	.80
	1500	3	.140	--	--	--	--	.55	.36	.91
	2300	3	.110	--	--	--	--	.52	.23	.75
80-08-16	0700	3	.120	--	--	--	--	.65	.33	.98
	1500	3	.130	--	--	--	--	.56	.37	.93
	2300	3	.130	--	--	--	--	.59	.25	.84
80-08-17	0700	3	.098	--	--	--	--	.58	.21	.79
	1500	3	.150	--	--	--	--	.60	.34	.94
	2300	3	.110	--	--	--	--	.67	.11	.78
80-08-18	0700	3	.120	--	--	--	--	.53	.24	.77
	1500	3	.130	--	--	--	--	.61	.30	.91
	2300	3	.130	--	--	--	--	.63	.25	.88
80-08-19	0700	3	.150	--	--	--	--	.57	.27	.84
	1500	3	.130	--	--	--	--	.58	.27	.85
	2300	3	.140	--	--	--	--	.68	.29	.97
80-08-20	0700	3	.120	--	--	--	--	.62	.27	.89
	1500	3	.160	--	--	--	--	.81	.42	1.23
	2300	3	.084	--	--	--	--	.66	.20	.86
80-08-21	1500	3	.140	--	--	--	--	.75	.35	1.10
	2300	3	.120	--	--	--	--	.76	.14	.90
80-08-22	1500	3	.150	--	--	--	--	.70	.61	1.31
	2300	3	.150	--	--	--	--	.58	.43	1.01
80-08-23	0700	3	.170	--	--	--	--	.65	.48	1.13
	2300	3	.380	--	--	--	--	.73	.90	1.63
80-08-24	0700	3	.270	--	--	--	--	.67	.60	1.27
	1500	3	1.000	--	--	--	--	.75	3.20	3.95
	2300	3	.800	--	--	--	--	.79	2.00	2.79
80-08-25	0700	3	.190	--	--	--	--	.59	.58	1.17
	1500	3	.650	--	--	--	--	.80	1.50	2.30
	2300.	3	.550	--	--	--	--	.71	1.40	2.11
80-08-26	0700	3	.440	--	--	--	--	.68	1.00	1.68
	1500	3	.400	--	--	--	--	.70	1.10	1.80
	2300	3	.650	--	--	--	--	.86	.70	1.56
80-08-27	0700	3	.650	--	--	--	--	.76	1.60	2.36
	0701	3	.460	--	--	--	--	.65	1.00	1.65
	0702	3	.370	--	--	--	--	.69	.84	1.53
	0703	3	.220	--	--	--	--	.68	.47	1.15
	0704	3	.800	--	--	--	--	.80	.46	1.26
	1500	3	.091	--	--	--	--	.64	.32	.96
	2300	3	.073	--	--	--	--	1.10	.38	1.48
80-08-28	0700	3	.340	--	--	--	--	.6[illegible]	1.00	1.65
	1500	3	.200	--	--	--	--	.6[illegible]	.53	1.18
	2300	3	.160	--	--	--	--	1.00	.41	1.41
80-08-29	0700	3	.170	--	--	--	--	1.10	.84	1.94
	1500	3	.180	--	--	--	--	.67	.50	1.17
	2300	3	.150	--	--	--	--	.68	.46	1.14
80-08-30	0700	3	.110	--	--	--	--	.64	.31	.95
	1500	3	.130	--	--	--	--	.73	.34	1.07
	2300	3	.140	--	--	--	--	.87	.40	1.27
80-08-31	0700	3	.210	--	--	--	--	.63	.58	1.21
	1500	3	.220	--	--	--	--	.65	.54	1.19
	2300	3	.240	--	--	--	--	.68	.52	1.20
80-09-01	0700	3	.220	--	--	--	--	.64	.64	1.28
	1500	3	.270	--	--	--	--	.62	.81	1.43
	2300	3	.290	--	--	--	--	.59	.84	1.43
80-09-02	0700	3	.140	--	--	--	--	.70	.51	1.21
	1500	3	.220	--	--	--	--	.57	.70	1.27
	2300	3	.120	--	--	--	--	.60	.54	1.14
80-09-03	0700	3	.200	--	--	--	--	.64	.75	1.39
	1500	3	.170	--	--	--	--	.69	.49	1.18
	2300	3	.140	--	--	--	--	.71	.39	1.10
80-09-04	0700	3	.210	--	--	--	--	.69	.58	1.27
	1500	3	.320	--	--	--	--	.66	.88	1.54
	2300	3	.270	--	--	--	--	.72	.74	1.46
80-09-05	0700	3	.500	--	--	--	--	1.20	1.20	2.40
	1500	3	.310	--	--	--	--	.78	.93	1.71
	2300	3	.290	--	--	--	--	.88	.77	1.65
80-09-06	0700	3	.310	--	--	--	--	.93	.78	1.71
	1500	3	.300	--	--	--	--	.78	.79	1.57
	2300	3	.200	--	--	--	--	--	.50	--
80-09-07	0700	3	.230	--	--	--	--	1.00	.50	1.50
	1500	3	.310	--	--	--	--	1.20	.54	1.74
	2300	3	.240	--	--	--	--	1.20	.25	1.45
80-09-08	0700	3	.250	--	--	--	--	1.20	.36	1.56
	1500	3	.300	--	--	--	--	.75	.65	1.40
	2300	3	.260	--	--	--	--	1.00	.31	1.31
80-09-09	0700	3	.180	--	--	--	--	.88	.36	1.24
	1500	3	.170	--	--	--	--	.91	.23	1.14
	2300	3	.160	--	--	--	--	.92	.30	1.22
80-09-10	0700	3	.150	--	--	--	--	.92	.23	1.15
	2300	3	.210	--	--	--	--	.91	.47	1.38
80-09-11	0700	3	.200	--	--	--	--	.88	.32	1.20
	1500	3	.200	--	--	--	--	.84	.45	1.29
	2300	3	.150	--	--	--	--	.84	.36	1.20

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA050C0001 LAT. 49D 0M 28S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-09-12	0700	3	.190	--	--	--	--	.87	.35	1.22
	1500	3	.200	--	--	--	--	.79	.42	1.21
	2300	3	.200	--	--	--	--	.77	.52	1.29
80-09-13	0700	3	.170	--	--	--	--	.80	.28	1.08
	1500	3	.200	--	--	--	--	.78	.42	1.20
	2300	3	.190	--	--	--	--	.85	.49	1.34
80-09-14	0700	3	.170	--	--	--	--	.91	.27	1.18
	1500	3	.180	--	--	--	--	.86	.31	1.17
	2300	3	.560	--	--	--	--	.88	.44	1.32
80-09-15	0700	3	.140	--	--	--	--	.82	.39	1.21
	1500	3	.180	--	--	--	--	.78	.38	1.16
	2300	3	.190	--	--	--	--	.80	.39	1.19
80-09-16	0700	3	.150	--	--	--	--	.81	.28	1.09
	1500	3	.180	--	--	--	--	.80	.36	1.16
	2300	3	.150	--	--	--	--	.82	.24	1.06
80-09-17	0700	3	.160	--	--	--	--	.80	.25	1.05
	1031	3	.150	--	--	--	--	.79	.40	1.19
	1032	3	.150	--	--	--	--	.79	.39	1.18
	1033	3	.160	--	--	--	--	.76	.47	1.23
	1034	3	.150	--	--	--	--	.85	.36	1.21
	1035	3	.140	--	--	--	--	.77	1.38	2.15
	1500	3	.170	--	--	--	--	.81	.47	1.28
	2300	3	.160	--	--	--	--	.92	.47	1.39
80-09-18	0700	3	.120	--	--	--	--	.92	.16	1.08
	1157	140	.440	.062	.378	.41	.81	.77	.32	1.09
	1500	3	.150	--	--	--	--	.92	.33	1.25
	2300	3	.130	--	--	--	--	.86	.16	1.02
80-09-19	0700	3	.150	--	--	--	--	.86	.24	1.10
	1500	3	.150	--	--	--	--	.84	.29	1.13
	2300	3	.180	--	--	--	--	.89	.31	1.20
80-09-20	0700	3	.170	--	--	--	--	.89	.38	1.27
	1500	3	.130	--	--	--	--	.87	.22	1.09
	2300	3	.140	--	--	--	--	.88	.36	1.24
80-09-21	0700	3	.150	--	--	--	--	.85	.35	1.20
	1500	3	.130	--	--	--	--	.85	.35	1.20
	2300	3	.160	--	--	--	--	.79	.47	1.26
80-09-22	0700	3	.099	--	--	--	--	.60	.27	.87
	1500	3	.160	--	--	--	--	.77	.39	1.16
	2300	3	.130	--	--	--	--	.83	.30	1.13
80-09-23	0700	3	.140	--	--	--	--	.90	.27	1.17
	2300	3	.160	--	--	--	--	.86	.29	1.15
80-09-24	0700	3	.160	--	--	--	--	.90	.35	1.25
	1500	3	.140	--	--	--	--	.90	.53	1.43
	2300	3	.120	--	--	--	--	.86	.38	1.24
80-09-25	0700	3	.130	--	--	--	--	.97	.35	1.32
	1500	3	.130	--	--	--	--	.94	.42	1.36
	2300	3	.130	--	--	--	--	.92	.30	1.22
80-09-26	0700	3	.130	--	--	--	--	.92	.42	1.34
	1500	3	.170	--	--	--	--	.88	.55	1.43
	2300	3	.170	--	--	--	--	.87	.47	1.34
80-09-27	0700	3	.160	--	--	--	--	.86	.43	1.29
	1500	3	.160	--	--	--	--	.83	.44	1.27
	2300	3	.160	--	--	--	--	--	--	--
80-09-28	0700	3	.180	--	--	--	--	.89	.49	1.38
	1500	3	.130	--	--	--	--	.80	.43	1.23
	2300	3	.066	--	--	--	--	.67	.37	1.04
80-09-29	0700	3	.700	--	--	--	--	1.00	2.40	3.40
	1500	3	.210	--	--	--	--	.82	.61	1.43
	2300	3	.170	--	--	--	--	.84	.37	1.21
80-09-30	0700	3	.210	--	--	--	--	.91	.58	1.49
	1500	3	.200	--	--	--	--	.84	.43	1.27
	2300	3	.210	--	--	--	--	.88	.40	1.28
80-10-01	0700	3	.320	--	--	--	--	.92	.74	1.66
	1500	3	.170	--	--	--	--	.91	.37	1.28
	2300	3	.250	--	--	--	--	.91	.41	1.32
80-10-02	0700	3	.220	--	--	--	--	.86	.31	1.17
	1500	3	.250	--	--	--	--	.85	.41	1.26
	2300	3	.240	--	--	--	--	.81	.34	1.15
80-10-03	0700	3	.280	--	--	--	--	.83	.47	1.30
	1500	3	.320	--	--	--	--	.90	.53	1.43
	2300	3	.300	--	--	--	--	.79	.45	1.24
80-10-04	0700	3	.240	--	--	--	--	.72	.52	1.24
	1500	3	.250	--	--	--	--	.69	.45	1.14
	2300	3	.210	--	--	--	--	.55	.38	.93
80-10-05	0700	3	.330	--	--	--	--	.63	.81	1.44
	1500	3	.290	--	--	--	--	.65	.61	1.26
	2300	3	.260	--	--	--	--	.72	.56	1.28
80-10-06	0700	3	.230	--	--	--	--	.99	.48	1.47
	1500	3	.280	--	--	--	--	.68	.59	1.27
	2300	3	.300	--	--	--	--	.65	.60	1.25
80-10-07	0700	3	.230	--	--	--	--	.82	.52	1.34
	1500	3	.280	--	--	--	--	.63	.53	1.16
	2300	3	.260	--	--	--	--	.61	.59	1.20
80-10-08	0601	3	.340	--	--	--	--	.69	.80	1.49
	0602	3	.410	--	--	--	--	.63	.95	1.58
	0603	3	.350	--	--	--	--	.75	.82	1.57

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00M 29S LONG. 970 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07699L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	0604	3	.360	--	--	--	--	.84	.78	1.40
	0605	3	.340	--	--	--	--	.81	.69	1.50
	0700	3	.230	--	--	--	--	.84	.48	1.12
	1500	3	.560	--	--	--	--	.98	1.30	2.28
	2300	3	.240	--	--	--	--	.85	.53	1.18
80-10-09	0700	3	.220	--	--	--	--	.84	.48	1.10
	1013	140	.280	.140	.120	L.01	.56	.83	.52	1.15
	1500	3	.250	--	--	--	--	.70	.54	1.24
	2300	3	.270	--	--	--	--	.81	.68	1.27
80-10-10	0700	3	.240	--	--	--	--	.83	.49	1.12
	1500	3	.290	--	--	--	--	.85	.61	1.26
	2300	3	.310	--	--	--	--	.63	.70	1.33
80-10-11	0700	3	.310	--	--	--	--	.81	.62	1.23
	1600	3	.270	--	--	--	--	.82	.54	1.16
	2300	3	.260	--	--	--	--	.71	.68	1.38
80-10-12	0700	3	.270	--	--	--	--	.70	.57	1.27
	1500	3	.340	--	--	--	--	.85	.69	1.34
	2300	3	.370	--	--	--	--	.64	.74	1.38
80-10-13	0700	3	.330	--	--	--	--	.94	.73	1.67
	1500	3	.340	--	--	--	--	.82	.66	1.28
	2300	3	.350	--	--	--	--	.80	.62	1.22
80-10-14	0700	3	.290	--	--	--	--	.80	.57	1.37
	1500	3	.310	--	--	--	--	.61	.60	1.21
	2300	3	.640	--	--	--	--	1.10	2.00	3.10
80-10-15	0700	3	.640	--	--	--	--	1.00	1.10	2.10
	1500	3	.300	--	--	--	--	.82	.82	1.44
	2300	3	.280	--	--	--	--	.82	.74	1.36
80-10-16	0700	3	.260	--	--	--	--	.59	.75	1.34
	1500	3	.250	--	--	--	--	.61	.64	1.25
	2300	3	.280	--	--	--	--	.80	.70	1.30
80-10-17	0700	3	.250	--	--	--	--	.82	.66	1.28
	1500	3	.230	--	--	--	--	.58	.77	1.35
	2300	3	.250	--	--	--	--	.57	.58	1.15
80-10-18	0700	3	.200	--	--	--	--	.72	.75	1.47
	1500	3	.270	--	--	--	--	.68	.73	1.41
	2300	3	.230	--	--	--	--	.76	.84	1.60
80-10-19	0700	3	.200	--	--	--	--	.67	.61	1.28
	1500	3	.260	--	--	--	--	.73	.77	1.50
	2300	3	.260	--	--	--	--	.67	.68	1.35
80-10-20	0700	3	.220	--	--	--	--	1.70	.71	2.41
	1500	3	.320	--	--	--	--	1.10	.75	1.85
	2300	3	.350	--	--	--	--	1.20	.60	1.80
80-10-21	0700	3	.360	--	--	--	--	1.20	.57	1.77
	1500	3	.350	--	--	--	--	1.10	.63	1.73
	2300	3	.310	--	--	--	--	1.00	.49	1.49
80-10-22	0700	3	.250	--	--	--	--	.96	.45	1.41
	0701	3	.320	--	--	--	--	.88	.72	1.60
	0702	3	.350	--	--	--	--	.93	.68	1.61
	0703	3	.360	--	--	--	--	.94	.77	1.71
	0704	3	.320	--	--	--	--	.88	.64	1.52
	0705	3	.390	--	--	--	--	1.10	1.00	2.10
	1500	3	.290	--	--	--	--	1.10	.63	1.73
	2300	3	.260	--	--	--	--	1.10	.57	1.67
80-10-23	0700	3	.250	--	--	--	--	.95	.54	1.49
	1500	3	.240	--	--	--	--	.95	.70	1.65
	2300	3	.240	--	--	--	--	1.10	.55	1.65
80-10-24	0700	3	.230	--	--	--	--	1.00	.54	1.54
	1500	3	.230	--	--	--	--	.92	.48	1.40
	2300	3	.230	--	--	--	--	.86	.45	1.31
80-10-25	0700	3	.190	--	--	--	--	.83	.47	1.30
	1500	3	.210	--	--	--	--	.77	.45	1.22
	2300	3	.200	--	--	--	--	.73	.44	1.17
80-10-26	0700	3	.170	--	--	--	--	.74	.55	1.29
	1500	3	.160	--	--	--	--	.81	.60	1.41
	2300	3	.190	--	--	--	--	.78	.70	1.48
80-10-27	0700	3	.150	--	--	--	--	1.10	.64	1.74
	1500	3	.180	--	--	--	--	.90	.75	1.65
	2300	3	.160	--	--	--	--	.95	.64	1.59
80-10-28	0700	3	.160	--	--	--	--	.90	.69	1.59
	1500	3	.180	--	--	--	--	.92	.73	1.65
	2300	3	.140	--	--	--	--	.93	.58	1.51
80-10-29	0700	3	.130	--	--	--	--	.90	.49	1.39
	1500	3	.180	--	--	--	--	.94	.52	1.46
	2300	3	.150	--	--	--	--	.88	.36	1.24
80-10-30	0700	3	.180	--	--	--	--	.96	.45	1.41
	1500	3	--	--	--	--	--	1.10	--	--
	2300	3	.190	--	--	--	--	.96	.40	1.36
80-10-31	0700	3	.170	--	--	--	--	.96	.41	1.37
	1500	3	.230	--	--	--	--	.94	.53	1.47
	2300	3	.180	--	--	--	--	1.00	.35	1.35
80-11-01	0700	3	.200	--	--	--	--	.97	.44	1.41
	1500	3	.190	--	--	--	--	1.00	.39	1.39
	2300	3	.210	--	--	--	--	.87	.52	1.39
80-11-02	0700	3	.150	--	--	--	--	.93	.39	1.32
	1500	3	.160	--	--	--	--	.90	.39	1.29
	2300	3	.190	--	--	--	--	.85	.43	1.28

STATION - 05NA008C0001 LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07503L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-11-03	0700	3	.150	--	--	--	--	1.10	.32	1.42
	1500	3	.180	--	--	--	--	.92	.40	1.32
	2300	3	.170	--	--	--	--	.79	.35	1.14
80-11-04	0700	3	.170	--	--	--	--	.76	.39	1.15
	1500	3	.210	--	--	--	--	.75	.48	1.23
	2300	3	.170	--	--	--	--	.80	.40	1.29
80-11-05	0700	3	.160	--	--	--	--	.77	.42	1.19
	1500	3	.150	--	--	--	--	.87	.29	1.16
	1501	3	.180	--	--	--	--	.70	.45	1.15
	1502	3	.180	--	--	--	--	.69	--	--
	1503	3	.190	--	--	--	--	.86	.49	1.35
	1504	3	.200	--	--	--	--	.84	.32	1.16
	1505	3	.200	--	--	--	--	.73	.48	1.21
	2300	3	.230	--	--	--	--	.94	.46	1.40
80-11-06	0700	3	.200	--	--	--	--	.77	.50	1.27
	1500	3	.220	--	--	--	--	.72	.53	1.25
	2300	3	.210	--	--	--	--	1.00	.32	1.32
80-11-07	0700	3	.200	--	--	--	--	.90	.47	1.37
	1500	3	.190	--	--	--	--	.90	.40	1.30
	2300	3	.170	--	--	--	--	.89	.40	1.29
80-11-08	0700	3	.190	--	--	--	--	.85	.40	1.25
	1500	3	.200	--	--	--	--	.83	.45	1.28
	2300	3	.210	--	--	--	--	.89	.45	1.34
80-11-09	0700	3	.200	--	--	--	--	.86	.56	1.42
	1500	3	.180	--	--	--	--	.85	.46	1.31
	2300	3	.180	--	--	--	--	.84	.49	1.33
80-11-10	0700	3	.150	--	--	--	--	.98	.46	1.44
	1500	3	.170	--	--	--	--	.77	.58	1.35
	2300	3	.170	--	--	--	--	.71	.52	1.23
80-11-11	0700	3	.170	--	--	--	--	.73	.54	1.27
	1500	3	.170	--	--	--	--	.64	.51	1.15
	2300	3	.160	--	--	--	--	.69	.51	1.20
80-11-12	0700	3	.120	--	--	--	--	.66	.32	.98
	1132	140	.170	.081	.089	.63	.56	.60	.42	1.02
	1500	3	.170	--	--	--	--	.78	.48	1.24
	2300	3	.150	--	--	--	--	.72	.35	1.07
80-11-13	0700	3	.150	--	--	--	--	.74	.32	1.06
	1500	3	.130	--	--	--	--	.62	.42	1.04
	2300	3	.140	--	--	--	--	.63	.33	.96
80-11-14	0700	3	.140	--	--	--	--	.61	.40	1.01
	1500	3	.140	--	--	--	--	.58	.42	1.00
	2300	3	.120	--	--	--	--	.59	.43	1.02
80-11-15	0700	3	.120	--	--	--	--	.56	.44	1.00
	1500	3	.120	--	--	--	--	.55	.48	1.03
	2300	3	.067	--	--	--	--	.57	.21	.78
80-11-16	0700	3	.110	--	--	--	--	.61	.33	.94
	1500	3	.130	--	--	--	--	.62	.43	1.05
	2300	3	.120	--	--	--	--	.62	.29	.91
80-11-17	0700	3	.081	--	--	--	--	.72	.29	1.01
	1500	3	.120	--	--	--	--	.55	.43	.98
	2300	3	.150	--	--	--	--	.56	.44	1.00
80-11-18	0700	3	.130	--	--	--	--	.57	.41	.98
	1500	3	.170	--	--	--	--	.57	.45	1.02
	2300	3	.150	--	--	--	--	.56	.42	.98
80-11-19	0700	3	--	--	--	--	--	.56	.42	.98
	1010	3	.280	--	--	--	--	.59	.80	1.39
	1011	3	.400	--	--	--	--	--	2.40	--
	1012	3	.300	--	--	--	--	.66	.60	1.26
	1013	3	.260	--	--	--	--	.58	.60	1.18
	1014	3	.260	--	--	--	--	.64	.50	1.14
	1500	3	.200	--	--	--	--	.68	.47	1.15
	2300	3	.210	--	--	--	--	.66	.59	1.25
80-11-20	0700	3	.190	--	--	--	--	.67	.44	1.11
	1500	3	.200	--	--	--	--	.68	.57	1.25
	2300	3	.200	--	--	--	--	.63	.51	1.14
80-11-21	0700	3	.190	--	--	--	--	.65	.49	1.14
	1500	3	.200	--	--	--	--	.62	.58	1.20
	2300	3	.170	--	--	--	--	.65	.46	1.11
80-11-22	0700	3	.180	--	--	--	--	.64	.58	1.22
	1500	3	.190	--	--	--	--	.64	.62	1.26
	2300	3	.150	--	--	--	--	.65	.47	1.12
80-11-23	0700	3	.180	--	--	--	--	.67	.48	1.15
	1500	3	.150	--	--	--	--	.66	.50	1.16
	2300	3	.150	--	--	--	--	.64	.38	1.02
80-11-24	0700	3	.170	--	--	--	--	.63	.61	1.24
	1500	3	.076	--	--	--	--	.80	.26	1.06
	2300	3	--	--	--	--	--	.78	.13	.91
80-11-25	0700	3	.210	--	--	--	--	.64	.48	1.12
80-11-26	1500	3	.230	--	--	--	--	.69	.45	1.14
	2300	3	.240	--	--	--	--	.65	.40	1.05
80-11-27	0700	3	.220	--	--	--	--	.64	.42	1.06
	1500	3	.220	--	--	--	--	.68	.45	1.13
	2300	3	.210	--	--	--	--	.65	.50	1.15
80-11-28	0700	3	.230	--	--	--	--	.69	.65	1.34
	1500	3	.230	--	--	--	--	.65	.71	1.36
	2300	3	.220	--	--	--	--	.64	.66	1.30

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG80C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00 29S LONG. 970 12W 30S

DATE YMD/&MJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15501L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-11-29	0700	3	.220	--	--	--	--	.84	.73	1.37
	1500	3	.250	--	--	--	--	.85	.69	1.34
	2300	3	.440	--	--	--	--	.70	1.20	1.90
80-11-30	0700	3	.290	--	--	--	--	.66	.71	1.37
	1500	3	.300	--	--	--	--	.65	.93	1.58
	2300	3	.300	--	--	--	--	.78	.86	1.62
80-12-01	0700	3	.370	--	--	--	--	.85	1.00	1.85
	1500	3	.370	--	--	--	--	.66	.71	1.37
	2300	3	.400	--	--	--	--	.71	.77	1.48
80-12-02	0700	3	.280	--	--	--	--	.77	.64	1.41
	1500	3	.120	--	--	--	--	.71	.13	.84
	2300	3	.190	--	--	--	--	.69	.40	1.09
80-12-03	0700	3	.170	--	--	--	--	.67	.52	1.19
	1010	3	.410	--	--	--	-	.72	.82	1.54
	1011	3	.420	--	--	--	--	.71	.90	1.61
	1012	3	.430	--	--	--	--	.72	.87	1.59
	1013	3	.420	--	--	--	--	.72	--	--
	1014	3	.420	--	--	--	--	.71	--	--
	1500	3	.410	--	--	--	--	.75	.66	1.41
	2300	3	.390	--	--	--	--	.77	.52	1.29
80-12-04	0700	3	.370	--	--	--	--	.75	.48	1.23
	1500	3	.360	--	--	--	--	.72	.58	1.30
	2300	3	.330	--	--	--	--	.71	.47	1.18
80-12-05	0700	3	.340	--	--	--	--	.76	.50	1.26
	1500	3	.350	--	--	--	--	.76	.56	1.32
	2300	3	.330	--	--	--	--	.79	.44	1.23
80-12-06	0700	3	.340	--	--	--	--	.80	.51	1.31
	1500	3	.340	--	--	--	--	.70	.43	1.13
	2300	3	.350	--	--	--	--	.68	.52	1.20
80-12-07	0700	3	.350	--	--	--	--	.71	.59	1.30
	1500	3	.340	--	--	--	--	.74	.52	1.26
	2300	3	.320	--	--	--	--	.77	.59	1.36
80-12-08	0700	3	.270	--	--	--	--	.72	.46	1.18
	1500	3	.350	--	--	--	--	.70	.61	1.31
	2300	3	.330	--	--	--	--	.72	.54	1.26
80-12-09	0700	3	.340	--	--	--	--	.70	.59	1.29
	1500	3	.340	--	--	--	--	.70	.55	1.25
	2300	3	.370	--	--	--	--	.68	.68	1.36
80-12-10	0700	3	.370	--	--	--	--	.69	.63	1.32
	1500	3	.400	--	--	--	--	.93	.72	1.65
	2300	3	.390	--	--	--	--	.96	.62	1.58
80-12-11	0700	3	.420	--	--	--	--	.92	.61	1.53
	1500	3	.400	--	--	--	--	.96	.70	1.66
	2300	3	.380	--	--	--	--	.95	.64	1.59
80-12-12	0700	3	.400	--	--	--	--	.95	.68	1.63
	1500	3	.400	--	--	--	--	.93	.72	1.65
	2300	3	.380	--	--	--	--	.83	.59	1.52
80-12-13	0700	3	.380	--	--	--	--	.94	.56	1.50
	1500	3	.370	--	--	--	--	.79	.53	1.32
	2300	3	.370	--	--	--	--	.73	.55	1.28
80-12-14	0700	3	.380	--	--	--	--	.95	.60	1.55
	1500	3	.330	--	--	--	--	.90	.55	1.45
	2300	3	.320	--	--	--	--	.90	.54	1.44
80-12-15	0700	3	.380	--	--	--	--	.84	.53	1.37
	1138	140	.390 08R	.280 03V	.110	.14 10V	.91 51V	.84 51R	.56 02R	1.40
	1500	3	.350	--	--	--	--	.85	.50	1.35
	2300	3	.330	--	--	--	--	.83	.45	1.28
80-12-16	0700	3	.310	--	--	--	--	.85	.59	1.44
	1500	3	.300	--	--	--	--	.88	.46	1.34
	2300	3	.290	--	--	--	--	.92	.33	1.25
80-12-17	1010	3	.400	--	--	--	--	.92	.63	1.55
	1011	3	.310	--	--	--	--	.91	.31	1.22
	1012	3	.340	--	--	--	--	.91	.35	1.26
	1013	3	.320	--	--	--	--	.88	.40	1.28
	1014	3	.310	--	--	--	--	.91	.32	1.23
	1500	3	.320	--	--	--	--	1.00	.37	1.37
	2300	3	.290	--	--	--	--	1.10	.41	1.51
80-12-18	0700	3	.300	--	--	--	--	1.00	.27	1.27
	1500	3	.320	--	--	--	--	.99	.28	1.27
	2300	3	.340	--	--	--	--	1.20	.23	1.43
80-12-19	0700	3	.360	--	--	--	--	1.20	.26	1.46
	1500	3	.380	--	--	--	--	1.30	.34	1.64
	2300	3	.380	--	--	--	--	1.30	.28	1.58
80-12-20	0700	3	.330	--	--	--	--	1.30	.32	1.62
	1230	3	.330	--	--	--	--	1.20	.32	1.52
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.10	.25	1.35
80-12-21	0700	3	.320	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
	1500	3	.330	--	--	--	--	1.40	.24	1.64
	2300	3	.310	--	--	--	--	.98	.26	1.22
80-12-22	0700	3	.290	--	--	--	--	.92	.38	1.30
	1500	3	.340	--	--	--	--	1.30	.26	1.56
	2300	3	.350	--	--	--	--	1.40	.22	1.62
80-12-23	0700	3	.380	--	--	--	--	1.40	.28	1.68
	1500	3	.400	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	2300	3	.420	--	--	--	--	1.50	.24	1.74
80-12-24	0700	3	.480	--	--	--	--	1.50	--	--

STATION - 05NA08CC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	1500	3	.480	--	--	--	--	1.30	.28	1.58
	2300	3	.480	--	--	--	--	1.50	.26	1.76
80-12-25	1800	3	.540	--	--	--	--	1.40	.39	1.79
	2300	3	.520	--	--	--	--	1.40	.26	1.66
80-12-26	0700	3	.540	--	--	--	--	1.50	.43	1.93
	1500	3	.520	--	--	--	--	1.60	.27	1.87
	2300	3	.560	--	--	--	--	1.60	.33	1.93
80-12-27	0700	3	.580	--	--	--	--	1.70	.33	2.03
	1500	3	.600	--	--	--	--	1.70	.29	1.99
	2300	3	.680	--	--	--	--	2.00	.31	2.31
80-12-28	0700	3	.640	--	--	--	--	1.80	.46	2.26
	1500	3	.680	--	--	--	--	1.80	.34	2.14
	2300	3	.680	--	--	--	--	2.00	.49	2.49
80-12-29	0700	3	.620	--	--	--	--	1.80	.37	2.17
	1500	3	.720	--	--	--	--	2.10	.34	2.44
	2300	3	.680	--	--	--	--	2.00	.27	2.27
80-12-30	0700	3	.720	--	--	--	--	2.10	.35	2.45
	1500	3	.660	--	--	--	--	2.00	.28	2.28
	2300	3	.680	--	--	--	--	2.20	.43	2.63
80-12-31	0700	3	.680	--	--	--	--	2.20	.36	2.56
	1010	3	.680	--	--	--	--	2.10	.27	2.37
	1011	3	.680	--	--	--	--	2.20	.30	2.50
	1012	3	.700	--	--	--	--	2.20	.46	2.66
	1013	3	.780	--	--	--	--	2.30	.64	2.94
	1014	3	.740	--	--	--	--	2.30	.54	2.84
81-01-01	0000	3	.600	--	--	--	--	1.70	.83	2.53
	0800	3	.640	--	--	--	--	2.10	.37	2.47
	1800	3	.660	--	--	--	--	2.10	.36	2.46
81-01-02	0000	3	.660	--	--	--	--	1.90	.33	2.23
	0800	3	.660	--	--	--	--	2.10	.26	2.36
	1800	3	.660	--	--	--	--	2.10	.33	2.43
81-01-03	0000	3	.660	--	--	--	--	2.10	.30	2.40
	0800	3	.340	--	--	--	--	2.10	.26	2.36
	1800	3	.340	--	--	--	--	2.10	.33	2.43
81-01-04	0000	3	.330	--	--	--	--	2.10	.36	2.46
	0800	3	.320	--	--	--	--	1.90	.21	2.11
	1800	3	.300	--	--	--	--	1.80	.34	2.14
81-01-05	0000	3	.300	--	--	--	--	1.90	.26	2.16
	0800	3	.310	--	--	--	--	2.00	.35	2.35
	1800	3	.310	--	--	--	--	2.00	.28	2.28
81-01-06	0000	3	.310	--	--	--	--	1.90	.30	2.20
	0800	3	.320	--	--	--	--	2.20	.25	2.45
	1247	140	.640	.630	.010	.39	1.90	1.90	.21	2.11
	1800	3	.300	--	--	--	--	1.90	.35	2.25
81-01-07	0000	3	.310	--	--	--	--	1.90	.31	2.21
	0800	3	.320	--	--	--	--	2.00	.29	2.29
	1800	3	.750	--	--	--	--	2.00	.37	2.37
81-01-08	0000	3	.750	--	--	--	--	2.10	.37	2.47
	0800	3	.750	--	--	--	--	2.00	.32	2.32
	1800	3	.750	--	--	--	--	2.00	.35	2.35
81-01-09	0000	3	.750	--	--	--	--	2.00	.35	2.35
	0800	3	.810	--	--	--	--	2.10	.38	2.48
	1800	3	.810	--	--	--	--	2.00	.33	2.33
81-01-10	0000	3	.810	--	--	--	--	2.20	.35	2.55
	0800	3	.810	--	--	--	--	2.30	.22	2.52
	1800	3	.810	--	--	--	--	2.20	.21	2.41
81-01-11	0000	3	1.000	--	--	--	--	2.50	.17	2.67
	0800	3	.980	--	--	--	--	2.80	.21	3.01
	1800	3	.850	--	--	--	--	2.40	.21	2.61
81-01-12	0000	3	.980	--	--	--	--	2.70	.18	2.88
	0800	3	.850	--	--	--	--	2.50	.23	2.73
	1800	3	.850	--	--	--	--	2.60	.20	2.80
81-01-13	0000	3	.850	--	--	--	--	2.60	.22	2.82
	0800	3	.920	--	--	--	--	2.50	.21	2.71
	1800	3	.920	--	--	--	--	2.40	.23	2.63
81-01-14	0000	3	.920	--	--	--	--	2.60	.18	2.78
	0800	3	.920	--	--	--	--	2.60	.20	2.80
	0801	3	1.000	--	--	--	--	2.80	.16	2.96
	0802	3	1.000	--	--	--	--	2.80	.18	2.98
	0803	3	1.000	--	--	--	--	2.90	.18	3.08
	0804	3	1.000	--	--	--	--	2.50	.14	2.64
	0805	3	1.000	--	--	--	--	2.50	.16	2.66
	1800	3	.850	--	--	--	--	1.80	.28	2.08
81-01-15	0000	3	.980	--	--	--	--	1.80	.29	2.09
	0800	3	1.000	--	--	--	--	1.90	.32	2.22
	1800	3	1.000	--	--	--	--	1.90	.30	2.20
81-01-16	0000	3	1.000	--	--	--	--	1.90	.33	2.23
	0800	3	1.100	--	--	--	--	1.90	.32	2.22
	1800	3	1.100	--	--	--	--	1.90	.28	2.18
81-01-17	0000	3	1.100	--	--	--	--	1.90	.28	2.18
	0800	3	1.100	--	--	--	--	1.90	.26	2.16
	1800	3	1.000	--	--	--	--	1.90	.27	2.17
81-01-18	0000	3	.980	--	--	--	--	1.90	.16	2.06
	0800	3	.830	--	--	--	--	1.50	.21	1.71
	1800	3	.810	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
81-01-19	0000	3	.880	--	--	--	--	1.20	.19	1.39

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MAGE0C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 490 00 29S LONG. 970 12M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15001L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	0800	3	.890	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
	1800	3	.550	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
81-01-20	0000	3	.500	--	--	--	--	1.30	.19	1.49
	0800	3	.500	--	--	--	--	1.30	.21	1.51
	1800	3	.480	--	--	--	--	1.30	.22	1.52
81-01-21	0000	3	.390	--	--	--	--	--	.15	--
	0800	3	.400	--	--	--	--	1.20	.19	1.39
	1800	3	.370	--	--	--	--	1.30	.17	1.47
81-01-22	0000	3	.370	--	--	--	--	1.40	.15	1.55
	0800	3	.340	--	--	--	--	1.30	.14	1.44
	1800	3	.320	--	--	--	--	1.20	.19	1.39
81-01-23	0000	3	.320	--	--	--	--	1.20	.18	1.38
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.20	.18	1.38
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.20	.17	1.37
81-01-24	0000	3	.280	--	--	--	--	1.30	.18	1.48
	0800	3	.270	--	--	--	--	1.20	.07	1.27
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.20	.17	1.37
81-01-25	0000	3	.280	--	--	--	--	1.40	.13	1.53
	0800	3	.290	--	--	--	--	1.40	.12	1.52
	1800	3	.290	--	--	--	--	1.20	.15	1.35
81-01-26	0000	3	.250	--	--	--	--	1.30	.14	1.44
	0800	3	.270	--	--	--	--	1.30	.17	1.47
	1800	3	.270	--	--	--	--	1.30	.18	1.48
81-01-27	0000	3	.290	--	--	--	--	1.30	.14	1.44
	0800	3	.290	--	--	--	--	1.30	.12	1.42
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.30	.11	1.41
81-01-28	0000	3	.280	--	--	--	--	1.30	.10	1.40
	0800	3	.270	--	--	--	--	1.20	.10	1.30
	0801	3	.250	--	--	--	--	1.20	.11	1.31
	0802	3	.290	--	--	--	--	1.20	.18	1.38
	0803	3	.270	--	--	--	--	1.20	.17	1.37
	0804	3	.290	--	--	--	--	1.20	.14	1.34
	0805	3	.280	--	--	--	--	1.20	.14	1.34
	1600	3	.270	--	--	--	--	1.40	.12	1.52
81-01-29	0000	3	.250	--	--	--	--	1.40	.11	1.51
	0800	3	.250	--	--	--	--	1.40	.10	1.50
	1800	3	.230	--	--	--	--	1.30	.19	1.49
81-01-30	0000	3	.230	--	--	--	--	1.60	.21	1.81
	0800	3	.220	--	--	--	--	1.40	.23	1.63
	1800	3	.260	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
81-01-31	0000	3	.220	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	0800	3	.230	--	--	--	--	1.40	.14	1.54
	1800	3	.240	--	--	--	--	1.30	.20	1.50
81-02-01	0000	3	.240	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
	0800	3	.250	--	--	--	--	1.40	.14	1.54
	1800	3	.250	--	--	--	--	1.80	.18	1.98
81-02-02	0000	3	.190	--	--	--	--	1.30	.22	1.52
	0800	3	.240	--	--	--	--	1.50	.19	1.69
	1800	3	.210	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
81-02-03	0000	3	.270	--	--	--	--	1.50	.14	1.64
	0800	3	.270	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	1800	3	.270	--	--	--	--	1.50	.11	1.61
81-02-04	0000	3	.270	--	--	--	--	1.50	.11	1.61
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.09	1.59
	1800	3	.250	--	--	--	--	1.40	.21	1.61
81-02-05	0000	3	.270	--	--	--	--	1.00	.12	1.12
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.11	1.61
	1800	3	.360	--	--	--	--	1.60	.43	2.03
81-02-06	0000	3	.280	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.12	1.62
81-02-07	0000	3	.280	--	--	--	--	1.40	.10	1.50
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.09	1.59
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.08	1.58
81-02-08	0000	3	.290	--	--	--	--	1.60	.05	1.65
	0800	3	.290	--	--	--	--	1.50	.63	2.13
	1800	3	.270	--	--	--	--	1.40	.07	1.47
81-02-09	0000	3	.240	--	--	--	--	1.30	.63	1.93
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.07	1.57
	1147	140	.260	.230	.030	.76	1.50	1.50	.09	1.59
	1800	3	.210	--	--	--	--	1.30	.08	1.38
81-02-10	0000	3	.270	--	--	--	--	1.40	.07	1.47
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.80	.07	1.87
	1800	3	.280	--	--	--	--	1.80	.11	1.71
81-02-11	0000	3	.280	--	--	--	--	1.50	.09	1.59
	0800	3	.260	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	0801	3	.270	--	--	--	--	1.80	.08	1.88
	0802	3	.270	--	--	--	--	1.50	.09	1.59
	0803	3	.280	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	0804	3	.280	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	0805	3	.280	--	--	--	--	1.50	.10	1.60
	1800	3	.250	--	--	--	--	1.50	.26	1.76
81-02-12	0000	3	.260	--	--	--	--	1.50	.21	1.71
	0800	3	.280	--	--	--	--	1.50	.24	1.74
	1800	3	.250	--	--	--	--	1.50	.19	1.69
81-02-13	0000	3	.260	--	--	--	--	1.50	.25	1.75

STATION - 00MA05OC0001 LAT. 49D 00M 20S LONG. 97D 13M 30S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	0800	3	.260	--	--	--	--	1.50	.17	1.67
	1600	3	.230	--	--	--	--	--	.19	--
81-02-14	0000	3	.250	--	--	--	--	--	.15	--
	0800	3	.230	--	--	--	--	--	.15	--
	1600	3	.220	--	--	--	--	--	.15	--
81-02-15	0000	3	.210	--	--	--	--	--	.14	--
	0800	3	.220	--	--	--	--	--	.14	--
	1600	3	.210	--	--	--	--	--	.13	--
81-02-16	0000	3	.210	--	--	--	--	--	.16	--
	0800	3	.210	--	--	--	--	--	.14	--
	1600	3	.200	--	--	--	--	--	.12	--
81-02-17	0000	3	.180	--	--	--	--	--	.18	--
	0800	3	.200	--	--	--	--	--	.15	--
	1600	3	.190	--	--	--	--	--	.14	--
81-02-18	0000	3	.210	--	--	--	--	--	.14	--
	0800	3	.200	--	--	--	--	--	.14	--
	1600	3	.200	--	--	--	--	1.60	.18	1.78
81-02-19	0000	3	.200	--	--	--	--	1.70	.16	1.86
	0800	3	.210	--	--	--	--	1.60	.24	1.84
	1600	3	.200	--	--	--	--	1.60	.13	1.73
81-02-20	0000	3	.210	--	--	--	--	1.60	.21	1.81
	0800	3	.200	--	--	--	--	1.60	.14	1.74
	1600	3	.190	--	--	--	--	1.50	--	--
81-02-21	0000	3	.200	--	--	--	--	1.50	.13	1.63
	0800	3	.200	--	--	--	--	1.50	.12	1.62
	1600	3	.190	--	--	--	--	1.40	.13	1.53
81-02-22	0000	3	.200	--	--	--	--	1.60	.17	1.77
	0800	3	.200	--	--	--	--	1.60	.23	1.83
	1600	3	.180	--	--	--	--	1.30	.20	1.50
81-02-23	0000	3	.210	--	--	--	--	1.40	.21	1.61
	0800	3	--	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1600	3	.220	--	--	--	--	1.70	.17	1.87
81-02-24	0000	3	.200	--	--	--	--	1.30	.18	1.48
	0800	3	.260	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	1600	3	.230	--	--	--	--	1.40	.26	1.66
81-02-25	0000	3	.250	--	--	--	--	1.40	.24	1.64
	0800	3	.260	--	--	--	--	1.30	.22	1.52
	0801	3	.270	--	--	--	--	1.40	.26	1.66
	0802	3	.260	--	--	--	--	1.50	.28	1.78
	0803	3	.260	--	--	--	--	1.40	.28	1.68
	0804	3	.260	--	--	--	--	1.50	.26	1.76
	0805	3	.270	--	--	--	--	1.40	.26	1.66
	1600	3	.240	--	--	--	--	1.60	.29	1.89
81-02-26	0000	3	.250	--	--	--	--	1.90	.29	2.19
	0800	3	.270	--	--	--	--	1.70	.32	2.02
	1600	3	.270	--	--	--	--	1.70	.31	2.01
81-02-27	0000	3	.270	--	--	--	--	1.70	.28	1.98
	0800	3	.310	--	--	--	--	1.60	.28	1.88
	1600	3	.310	--	--	--	--	1.70	.29	1.99
81-02-28	0000	3	.300	--	--	--	--	1.70	.23	1.93
	0800	3	.290	--	--	--	--	1.70	.23	1.93
	1600	3	.280	--	--	--	--	1.60	.21	1.81
81-03-01	0800	3	--	--	--	--	--	1.20	--	--
	1600	3	.260	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
81-03-02	0000	3	.260	--	--	--	--	1.60	.15	1.75
	0800	3	.240	--	--	--	--	1.60	.16	1.76
	1600	3	.230	--	--	--	--	1.60	.12	1.72
81-03-03	0000	3	.170	--	--	--	--	1.30	.15	1.45
	0800	3	.210	--	--	--	--	1.40	.14	1.54
	1600	3	.210	--	--	--	--	1.50	.13	1.63
81-03-04	0000	3	.220	--	--	--	--	1.60	.11	1.71
	0800	3	.210	--	--	--	--	1.60	.13	1.73
	1600	3	.220	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
81-03-05	0000	3	.240	--	--	--	--	1.50	.16	1.66
	0800	3	.250	--	--	--	--	1.50	.16	1.66
	1600	3	.250	--	--	--	--	1.40	.17	1.57
81-03-06	0000	3	.230	--	--	--	--	1.60	.16	1.76
	0800	3	.240	--	--	--	--	1.50	.16	1.66
	1600	3	.240	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
81-03-07	0000	3	.240	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
	0800	3	.260	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
	1600	3	.330	--	--	--	--	1.30	.18	1.48
81-03-08	0000	3	.280	--	--	--	--	1.30	.24	1.54
	0800	3	.350	--	--	--	--	1.40	.29	1.69
	1600	3	.350	--	--	--	--	1.20	.25	1.45
81-03-09	0000	3	.110	--	--	--	--	.75	.16	.91
	0800	3	.370	--	--	--	--	1.40	.23	1.63
	1600	3	.280	--	--	--	--	1.30	.24	1.54
81-03-10	0000	3	.320	--	--	--	--	1.30	.23	1.53
	0800	3	.360	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1600	3	.310	--	--	--	--	1.40	.23	1.63
81-03-11	0000	3	.290	--	--	--	--	1.40	.24	1.64
	0800	3	.250	--	--	--	--	1.40	.19	1.59
	0801	3	.260	--	--	--	--	1.50	.23	1.73
	0802	3	.260	--	--	--	--	1.50	.23	1.73
	0803	3	.260	--	--	--	--	1.50	.22	1.72

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	0804	3	.260	--	--	--	--	1.40	.20	1.60
	0805	3	.260	--	--	--	--	1.50	.20	1.70
	1500	401	.210	--	--	--	--	1.50	.24	1.74
	2300	401	.220	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
81-03-12	0700	401	.230	--	--	--	--	1.50	.24	1.74
	1500	401	.230	--	--	--	--	1.50	.27	1.77
	2300	401	.230	--	--	--	--	1.50	.26	1.76
81-03-13	0700	401	.230	--	--	--	--	1.50	.30	1.80
	1500	401	.230	--	--	--	--	1.50	.28	1.78
	2300	401	.230	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
81-03-14	0700	401	.230	--	--	--	--	1.50	.22	1.72
	1500	401	.220	--	--	--	--	1.80	--	--
	2300	401	.240	--	--	--	--	1.50	.23	1.73
81-03-15	0700	401	.260	--	--	--	--	1.40	.25	1.65
	1500	401	.250	--	--	--	--	1.40	.28	1.68
	2300	401	.240	--	--	--	--	1.30	.27	1.57
81-03-16	0700	401	.230	--	--	--	--	1.30	.27	1.57
	1500	401	.240	--	--	--	--	1.40	.28	1.68
	2300	401	.240	--	--	--	--	1.30	--	--
81-03-17	0700	401	.270	--	--	--	--	1.30	.36	1.66
	1500	401	.280	--	--	--	--	1.30	.49	1.79
	2300	401	.240	--	--	--	--	1.20	.35	1.55
81-03-18	0700	401	.230	--	--	--	--	1.20	.34	1.54
	0701	401	.260	--	--	--	--	1.40	.22	1.62
	0702	401	.260	--	--	--	--	1.40	.24	1.64
	0703	401	.270	--	--	--	--	1.40	.24	1.64
	0704	401	.260	--	--	--	--	1.40	.22	1.62
	0705	401	.260	--	--	--	--	1.40	.18	1.58
	1500	401	.210	--	--	--	--	1.30	.28	1.58
	2300	401	.230	--	--	--	--	1.30	.39	1.69
81-03-19	0700	401	.230	--	--	--	--	.60	.93	1.53
	1500	401	.230	--	--	--	--	1.30	.40	1.70
	2300	401	.230	--	--	--	--	1.30	.36	1.66
81-03-20	0700	401	.250	--	--	--	--	1.30	.37	1.67
	1500	401	.260	--	--	--	--	1.30	.35	1.65
	2300	401	.250	--	--	--	--	1.30	.44	1.74
81-03-21	0700	401	.250	--	--	--	--	1.30	.53	1.83
	1500	401	.280	--	--	--	--	1.10	.59	1.69
	2300	401	.220	--	--	--	--	.53	.79	1.32
81-03-22	0700	401	.220	--	--	--	--	.68	.74	1.42
	1500	401	.240	--	--	--	--	1.00	.55	1.55
	2300	401	.230	--	--	--	--	1.00	.51	1.51
81-03-23	0700	401	.230	--	--	--	--	1.10	.50	1.60
	1500	401	.230	--	--	--	--	1.00	.61	1.61
	2300	401	.170	--	--	--	--	.74	.48	1.22
81-03-24	0700	401	.240	--	--	--	--	.77	.71	1.48
	1500	401	.240	--	--	--	--	.69	.76	1.45
	2300	401	.230	--	--	--	--	.57	.85	1.42
81-03-25	0700	401	.210	--	--	--	--	.58	.81	1.39
	0701	401	.220	--	--	--	--	.52	.87	1.39
	0702	401	.220	--	--	--	--	.54	.90	1.44
	0703	401	.210	--	--	--	--	.58	.86	1.44
	0704	401	.220	--	--	--	--	.54	.89	1.43
	0705	401	.210	--	--	--	--	.52	.82	1.34
	1232	140	.210	.023	.187	.05	.55	.63	.70	1.33
	1500	401	.210	--	--	--	--	.78	.54	1.32
	2300	401	.200	--	--	--	--	.74	.51	1.25
81-03-26	0700	401	.200	--	--	--	--	.80	.51	1.31
	1500	401	.210	--	--	--	--	.76	.51	1.27
	2300	401	.200	--	--	--	--	.69	.51	1.20
81-03-27	0700	401	.200	--	--	--	--	.77	.67	1.44
	1500	401	.220	--	--	--	--	.69	.51	1.20
	2300	401	.220	--	--	--	--	.66	.64	1.30
81-03-28	0700	401	.220	--	--	--	--	.66	.52	1.18
	1500	401	.250	--	--	--	--	.66	.56	1.22
	2300	401	.240	--	--	--	--	.70	.56	1.26
81-03-29	0000	3	.280	--	--	--	--	--	.19	--
	0700	401	.260	--	--	--	--	.74	.59	1.33
	1500	401	.240	--	--	--	--	.60	.62	1.22
	2300	401	.270	--	--	--	--	.67	.72	1.39
81-03-30	0700	401	.240	--	--	--	--	.67	.60	1.27
	1500	401	.290	--	--	--	--	.78	.27	1.05
	2300	401	.240	--	--	--	--	.70	.66	1.36
81-03-31	0700	401	.240	--	--	--	--	.63	.64	1.27
	1500	401	.270	--	--	--	--	.59	.64	1.23
	2300	401	.240	--	--	--	--	.64	.56	1.20
81-04-01	0700	401	.310	--	--	--	--	.78	.53	1.31
	2300	401	.250	--	--	--	--	.83	.98	1.81
81-04-02	2300	401	.270	--	--	--	--	.88	.95	1.83
81-04-03	2300	401	.250	--	--	--	--	.92	.83	1.75
81-04-04	2300	401	.340	--	--	--	--	.90	1.30	2.20
81-04-05	2300	401	.180	--	--	--	--	.72	.83	1.55
81-04-06	2300	401	.220	--	--	--	--	.76	.94	1.70
81-04-07	2300	401	.280	--	--	--	--	.80	1.10	1.90
81-04-08	0701	401	.320	--	--	--	--	.76	.97	1.73
	0702	401	.310	--	--	--	--	.80	1.10	1.90

STATION - 05MA080C0001 LAT. 490 0N 295 LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15801L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	071100 NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	0703	401	.320	--	--	--	--	.80	.86	1.66
	0704	401	.310	--	--	--	--	.77	1.10	1.87
	0705	401	.350	--	--	--	--	.81	1.20	2.01
	2300	401	.280	--	--	--	--	.79	.75	1.54
81-04-08	2300	401	.230	--	--	--	--	.77	.75	1.52
81-04-10	2300	401	.220	--	--	--	--	.65	.61	1.26
81-04-11	2300	401	.210	--	--	--	--	.64	.63	1.27
81-04-12	2300	401	.200	--	--	--	--	.54	.58	1.12
81-04-13	2300	401	.150	--	--	--	--	.52	.59	1.11
81-04-14	1405	140	.180	.025	.165	L.01	.44	.49	.55	1.04
	2300	401	.180	--	--	--	--	.52	.54	1.06
81-04-15	2300	401	.032	--	--	--	--	.49	.64	1.13
81-04-16	2300	401	--	--	--	--	--	.57	.69	1.26
81-04-17	2300	401	--	--	--	--	--	.70	.71	1.41
81-04-18	2300	401	.062	--	--	--	--	.91	.81	1.72
81-04-19	2300	401	.069	--	--	--	--	.79	.57	1.36
81-04-20	2300	401	.063	--	--	--	--	.87	.48	1.35
81-04-21	2300	401	.180	--	--	--	--	.90	.53	1.43
	2301	401	.220	--	--	--	--	.95	.65	1.60
	2302	401	.300	--	--	--	--	1.10	.76	1.86
	2303	401	.190	--	--	--	--	1.10	.61	1.71
	2304	401	.240	--	--	--	--	.97	.71	1.68
	2305	401	.210	--	--	--	--	.99	.57	1.56
81-04-22	2300	401	.180	--	--	--	--	.89	.53	1.42
81-04-23	2300	401	.240	--	--	--	--	.89	.66	1.55
81-04-24	2300	401	.190	--	--	--	--	.88	.53	1.41
81-04-25	2300	401	.150	--	--	--	--	.93	.43	1.36
81-04-26	2300	401	.160	--	--	--	--	.90	.39	1.29
81-04-27	2300	401	.140	--	--	--	--	.88	.42	1.30
81-04-28	2300	401	.150	--	--	--	--	.80	.34	1.14
81-04-29	2300	401	.160	--	--	--	--	.71	.35	1.06
81-04-30	2300	401	.180	--	--	--	--	.68	.36	1.04
81-05-01	2300	401	.150	--	--	--	--	.71	.37	1.08
81-05-02	2300	401	.250	--	--	--	--	.68	.60	1.28
81-05-03	2300	401	.180	--	--	--	--	.58	.46	1.04
81-05-04	2300	401	.170	--	--	--	--	.66	.43	1.09
81-05-05	2300	401	.170	--	--	--	--	.58	.34	.92
	2301	401	.340	--	--	--	--	.70	.78	1.48
	2302	401	.270	--	--	--	--	.65	.64	1.29
	2303	401	.310	--	--	--	--	.65	.75	1.40
	2304	401	.230	--	--	--	--	.66	.52	1.18
	2305	401	.230	--	--	--	--	.63	.46	1.09
81-05-06	2300	401	.170	--	--	--	--	.72	.33	1.05
81-05-07	1100	140	.210	.070	.140	L.01	.62	.62	.40	1.02
	2300	401	.170	--	--	--	--	.66	.42	1.08
81-05-08	2300	401	.170	--	--	--	--	.69	.37	1.06
81-05-09	2300	401	.210	--	--	--	--	.70	.45	1.15
81-05-10	2300	401	.120	--	--	--	--	.70	.34	1.04
81-05-11	2300	401	.130	--	--	--	--	.62	.39	1.01
81-05-12	2300	401	.170	--	--	--	--	.63	.34	.97
81-05-13	2300	401	.240	--	--	--	--	.68	.44	1.12
81-05-14	2300	401	.230	--	--	--	--	.69	.42	1.11
81-05-15	2300	401	.200	--	--	--	--	.71	.34	1.05
81-05-16	2300	401	.240	--	--	--	--	.74	.46	1.20
81-05-17	2300	401	.250	--	--	--	--	.73	.48	1.21
81-05-18	2300	401	.220	--	--	--	--	.69	.38	1.07
81-05-19	2300	401	.230	--	--	--	--	.64	.44	1.08
	2301	401	.680	--	--	--	--	.61	.86	1.47
	2302	401	.280	--	--	--	--	.62	.51	1.13
	2303	401	.270	--	--	--	--	.62	.49	1.11
	2304	401	.300	--	--	--	--	.62	.51	1.13
	2305	401	.300	--	--	--	--	.62	.54	1.16
81-05-20	2300	401	.180	--	--	--	--	.68	.35	1.03
81-05-21	2300	401	.160	--	--	--	--	.63	.31	.94
81-05-22	2300	401	.170	--	--	--	--	.66	.34	1.00
81-05-23	2300	401	.180	--	--	--	--	.70	.30	1.00
81-05-24	2300	401	.160	--	--	--	--	.78	.28	1.06
81-05-25	2300	401	.190	--	--	--	--	1.20	.24	1.44
81-05-26	2300	401	.190	--	--	--	--	1.20	.25	1.45
81-05-27	2300	401	.220	--	--	--	--	.98	.33	1.31
81-05-28	2300	401	.650	--	--	--	--	.97	1.40	2.37
81-05-29	2300	401	.550	--	--	--	--	1.20	1.30	2.50
81-05-30	2300	401	.950	--	--	--	--	1.20	2.70	3.90
81-05-31	2300	401	.500	--	--	--	--	1.30	1.30	2.60
81-06-01	2300	401	.420	--	--	--	--	1.40	.97	2.37
81-06-02	2301	401	1.100	--	--	--	--	1.40	2.00	3.40
	2302	401	.800	--	--	--	--	1.40	1.20	2.60
	2303	401	.480	--	--	--	--	1.30	.79	2.09
	2304	401	.550	--	--	--	--	1.40	.90	2.30
	2305	401	.380	--	--	--	--	1.30	.55	1.85
81-06-03	2300	401	.370	--	--	--	--	1.50	.78	2.28
81-06-04	1137	140	.400	.110	.290	.78	1.20	1.30	.79	2.09
	2300	401	.330	--	--	--	--	1.20	.63	1.83
81-06-05	2300	401	.290	--	--	--	--	1.20	.56	1.76
81-06-06	2300	401	.280	--	--	--	--	1.20	.51	1.71
81-06-07	2300	401	.230	--	--	--	--	1.20	.35	1.55

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 28S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
81-06-08	2300	401	.250	--	--	--	--	1.20	.48	1.68
81-06-09	2300	401	.270	--	--	--	--	1.20	.49	1.69
81-06-17	2300	401	.200	--	--	--	--	1.60	.46	2.06
81-06-18	2300	401	.120	--	--	--	--	1.20	.77	1.97
81-06-19	2300	401	.190	--	--	--	--	1.20	.45	1.65
81-06-20	2300	401	.190	--	--	--	--	1.20	.43	1.63
81-06-21	2300	401	--	--	--	--	--	1.30	.39	1.69
81-06-22	2300	401	.190	--	--	--	--	1.10	.41	1.51
81-06-23	2300	401	.230	--	--	--	--	1.30	.48	1.78
	2301	401	.280	--	--	--	--	1.70	.53	2.23
	2302	401	.290	--	--	--	--	1.70	.58	2.28
	2303	401	.280	--	--	--	--	1.70	.56	2.26
	2304	401	.270	--	--	--	--	1.70	.55	2.25
	2305	401	.290	--	--	--	--	1.70	.60	2.30
81-07-01	2300	401	.280	--	--	--	--	1.30	.48	1.78
81-07-02	2300	401	.440	--	--	--	--	1.30	.85	2.15
81-07-03	2300	401	.640	--	--	--	--	1.20	1.20	2.40
81-07-04	2300	401	.620	--	--	--	--	1.20	1.40	2.60
81-07-05	2300	401	.400	--	--	--	--	1.20	.86	2.06
81-07-06	2300	401	.350	--	--	--	--	1.20	.96	2.16
81-07-07	1004	140	.380	.099	.281	.78	1.30	1.30	.96	2.26
	2300	401	.320	--	--	--	--	1.30	.67	1.97
	2301	401	.740	--	--	--	--	1.30	1.20	2.50
	2302	401	.660	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
	2303	401	.620	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
	2304	401	.600	--	--	--	--	1.30	1.10	2.40
	2305	401	.580	--	--	--	--	1.30	1.20	2.50
81-07-08	2300	401	.400	--	--	--	--	1.20	.78	1.98
81-07-09	2300	401	.390	--	--	--	--	1.10	.73	1.83
81-07-10	2300	401	.400	--	--	--	--	1.30	.69	1.99
81-07-11	2300	401	.850	--	--	--	--	1.30	1.30	2.60
81-07-12	2300	401	.230	--	--	--	--	1.20	.39	1.59
81-07-13	2300	401	.270	--	--	--	--	.96	.58	1.54
81-07-14	2300	401	.320	--	--	--	--	1.10	.48	1.58
	2301	401	.280	--	--	--	--	1.20	.32	1.52
	2302	401	.290	--	--	--	--	1.20	.35	1.55
	2303	401	.280	--	--	--	--	1.10	.31	1.41
	2304	401	.280	--	--	--	--	1.20	.34	1.54
	2305	401	.290	--	--	--	--	1.20	.36	1.56
81-07-15	2300	401	.310	--	--	--	--	1.20	.57	1.77
81-07-16	2300	401	.340	--	--	--	--	1.20	.64	1.84
81-07-17	2300	401	.380	--	--	--	--	1.30	.74	2.04
81-07-18	2300	401	.370	--	--	--	--	1.30	.72	2.02
81-07-19	2300	401	.360	--	--	--	--	1.10	.70	1.80
81-07-20	2300	401	.370	--	--	--	--	1.20	.62	1.82
81-07-21	2300	401	.390	--	--	--	--	1.20	.61	1.81
	2301	401	.290	--	--	--	--	1.10	.35	1.45
	2302	401	.310	--	--	--	--	1.30	.33	1.63
	2303	401	.310	--	--	--	--	1.20	.37	1.57
	2304	401	.310	--	--	--	--	1.30	.33	1.63
	2305	401	.350	--	--	--	--	1.20	.43	1.63
81-07-22	2300	401	.410	--	--	--	--	1.30	.56	1.86
81-07-23	2300	401	.460	--	--	--	--	1.30	.64	1.94
81-07-24	2300	401	.460	--	--	--	--	1.30	.68	1.98
81-07-25	2300	401	.480	--	--	--	--	1.30	.61	1.91
81-07-26	2300	401	.360	--	--	--	--	1.50	.60	2.10
81-07-27	2300	401	.480	--	--	--	--	1.40	.76	2.16
81-07-28	2300	401	.380	--	--	--	--	1.40	.54	1.94
81-07-29	2300	401	.400	--	--	--	--	1.40	.85	2.25
81-07-30	2300	401	.370	--	--	--	--	1.40	.50	1.90
81-07-31	2300	401	.340	--	--	--	--	1.30	.56	1.86
81-08-01	2300	401	.340	--	--	--	--	1.30	.51	1.81
81-08-02	2300	401	.350	--	--	--	--	1.30	.50	1.80
81-08-03	2300	401	.330	--	--	--	--	1.20	.49	1.69
81-08-04	2300	401	.400	--	--	--	--	1.20	.70	1.90
	2301	401	.400	--	--	--	--	1.30	.52	1.82
	2302	401	.400	--	--	--	--	1.20	.56	1.76
	2303	401	.400	--	--	--	--	1.20	.47	1.67
	2304	401	.360	--	--	--	--	1.20	.47	1.67
	2305	401	.390	--	--	--	--	1.20	.60	1.80
81-08-05	2300	401	.330	--	--	--	--	1.20	.39	1.59
81-08-06	2300	401	.370	--	--	--	--	1.20	.54	1.74
81-08-07	2300	401	.370	--	--	--	--	1.20	.56	1.76
81-08-08	2300	401	.310	--	--	--	--	1.10	.40	1.50
81-08-09	2300	401	.320	--	--	--	--	1.20	.40	1.60
81-08-10	2300	401	.350	--	--	--	--	1.10	.49	1.59
81-08-11	1220	160	.440	.190	.250	.45	1.00	1.10	.49	1.59
	2300	401	.340	--	--	--	--	1.10	.37	1.47
81-08-12	2300	401	.300	--	--	--	--	.83	.54	1.37
81-08-13	2300	401	.290	--	--	--	--	.81	.50	1.31
81-08-14	2300	401	.310	--	--	--	--	.81	.53	1.34
81-08-15	2300	401	.290	--	--	--	--	.80	.48	1.28
81-08-16	2300	401	.280	--	--	--	--	.74	.47	1.21
81-08-17	2300	401	.370	--	--	--	--	.82	.75	1.57
81-08-18	2300	401	.250	--	--	--	--	.78	.56	1.34
	2301	401	.360	--	--	--	--	.80	.66	1.46

STATION - 05MA08CD001 LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2302	401	.350	--	--	--	--	.82	.63	1.45
	2303	401	.420	--	--	--	--	.76	--	--
	2304	401	.370	--	--	--	--	.81	.61	1.42
	2305	401	.250	--	--	--	--	.82	.41	1.23
81-08-19	2300	401	.250	--	--	--	--	.68	.42	1.10
81-08-20	2300	401	.260	--	--	--	--	.75	.52	1.27
81-08-21	2300	401	.240	--	--	--	--	.70	.51	1.21
81-08-22	2300	401	.230	--	--	--	--	.68	.46	1.14
81-08-23	2300	401	.230	--	--	--	--	.64	.50	1.14
81-08-24	2300	401	.250	--	--	--	--	.66	.45	1.11
81-08-25	2300	401	.240	--	--	--	--	.67	.48	1.15
81-08-26	2300	401	.240	--	--	--	--	.72	.52	1.24
81-08-27	2300	401	.250	--	--	--	--	.66	.55	1.21
81-08-28	2300	401	.260	--	--	--	--	.71	.56	1.27
81-08-29	2300	401	.250	--	--	--	--	.73	.51	1.24
81-08-30	2300	401	.270	--	--	--	--	.84	.57	1.41
81-08-31	2300	401	.230	--	--	--	--	.89	.54	1.43
81-09-01	2300	401	.200	--	--	--	--	.95	.35	1.30
	2301	401	.420	--	--	--	--	.98	.82	1.80
	2302	401	.380	--	--	--	--	.97	.65	1.62
	2303	401	.310	--	--	--	--	.98	.53	1.51
	2304	401	.290	--	--	--	--	.98	.57	1.55
	2305	401	.310	--	--	--	--	.97	.49	1.46
81-09-02	2300	401	.310	--	--	--	--	1.00	.64	1.64
81-09-03	2300	401	.240	--	--	--	--	1.00	.47	1.47
81-09-04	2300	401	.250	--	--	--	--	.98	.43	1.41
81-09-05	2300	401	.240	--	--	--	--	.98	.40	1.38
81-09-06	2300	401	.240	--	--	--	--	.91	.38	1.29
81-09-07	2300	401	.310	--	--	--	--	.88	.51	1.39
81-09-08	2300	401	.250	--	--	--	--	.98	.44	1.42
81-09-09	2300	401	.440	--	--	--	--	.95	.75	1.70
81-09-10	2300	401	.260	--	--	--	--	1.00	.41	1.41
81-09-11	2300	401	.260	--	--	--	--	.75	.30	1.05
81-09-12	2300	401	.400	--	--	--	--	.98	.70	1.68
81-09-13	2300	401	.520	--	--	--	--	1.00	.89	1.89
81-09-14	1015	140	.540	.130	.410	.34	.96	1.00	1.10	2.10
	2300	401	.540	--	--	--	--	.99	.95	1.94
81-09-15	2300	401	.360	--	--	--	--	.98	L.01	Q.99
	2301	401	.500	--	--	--	--	1.00	.06	1.06
	2302	401	.520	--	--	--	--	.91	.21	1.12
	2303	401	.420	--	--	--	--	.80	.10	.70
	2304	401	.420	--	--	--	--	.80	L.01	Q.81
	2305	401	.420	--	--	--	--	1.00	L.01	Q1.01
81-09-16	2300	401	.220	--	--	--	--	.90	.43	1.33
81-09-17	2300	401	.270	--	--	--	--	.89	.50	1.39
81-09-18	2300	401	.230	--	--	--	--	.86	.41	1.27
81-09-19	2300	401	.220	--	--	--	--	.85	.35	1.20
81-09-20	2300	401	.200	--	--	--	--	.84	.30	1.14
81-09-21	2300	401	.190	--	--	--	--	.83	.33	1.16
81-09-22	2300	401	.180	--	--	--	--	.84	.23	1.07
81-09-23	2300	401	.170	--	--	--	--	.81	.20	1.01
81-09-24	2300	401	.160	--	--	--	--	.79	.23	1.02
81-09-25	2300	401	.170	--	--	--	--	.78	.29	1.07
81-09-26	2300	401	.180	--	--	--	--	.75	.26	1.01
81-09-27	2300	401	.190	--	--	--	--	.78	.37	1.15
81-09-28	2300	401	.190	--	--	--	--	.76	.31	1.07
81-09-29	2300	401	.180	--	--	--	--	.78	.28	1.06
	2301	401	.190	--	--	--	--	.81	.31	1.12
	2302	401	.170	--	--	--	--	.81	.21	1.02
	2303	401	.220	--	--	--	--	.81	.19	1.00
	2304	401	.280	--	--	--	--	.81	.51	1.32
	2305	401	.180	--	--	--	--	.82	.28	1.10
81-09-30	2300	401	.120	--	--	--	--	.81	.18	.99
81-10-01	2300	401	.130	--	--	--	--	.81	.21	1.02
81-10-02	2300	401	.140	--	--	--	--	.78	.22	1.00
81-10-03	2300	401	.130	--	--	--	--	.76	.22	.98
81-10-04	2300	401	.140	--	--	--	--	.73	.22	.95
81-10-05	1207	140	.140	.080	.060	.12	.78	.78	.23	1.01
	2300	401	.130	--	--	--	--	.78	.14	.92
81-10-06	2300	401	.150	--	--	--	--	.84	.19	1.03
	2301	401	.180	--	--	--	--	.90	.28	1.18
	2302	401	.150	--	--	--	--	.71	.25	.96
	2303	401	.140	--	--	--	--	.70	.18	.88
	2304	401	.150	--	--	--	--	.83	.15	.98
	2305	401	.160	--	--	--	--	.83	.14	.97
81-10-07	2300	401	.170	--	--	--	--	.83	.29	1.12
81-10-08	2300	401	.170	--	--	--	--	.85	.26	1.11
81-10-09	2300	401	.150	--	--	--	--	.72	.37	1.09
81-10-10	2300	401	.130	--	--	--	--	.70	.24	.94
81-10-11	2300	401	.150	--	--	--	--	.79	.22	1.01
81-10-12	2300	401	.180	--	--	--	--	.94	.26	1.20
81-10-13	2300	401	.180	--	--	--	--	1.10	.23	1.33
	2301	401	.590	--	--	--	--	1.10	.64	1.74
	2302	401	.340	--	--	--	--	1.10	.51	1.61
	2303	401	.240	--	--	--	--	1.10	.35	1.45
	2304	401	.250	--	--	--	--	1.00	.36	1.36

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OCMA08GC0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2305	401	.290	--	--	--	--	1.10	.43	1.53
81-10-14	2300	401	.170	--	--	--	--	.95	.33	1.28
81-10-15	2300	401	.160	--	--	--	--	1.30	.30	1.60
81-10-16	2300	401	.670	--	--	--	--	.99	1.40	2.39
81-10-17	2300	401	.420	--	--	--	--	1.10	1.10	2.20
81-10-18	2300	401	.190	--	--	--	--	.54	.32	.86
81-10-19	2300	401	.470	--	--	--	--	.71	.85	1.56
81-10-20	2300	401	.260	--	--	--	--	.88	.48	1.36
	2301	401	.330	--	--	--	--	.88	.56	1.44
	2302	401	.340	--	--	--	--	.84	.58	1.42
	2303	401	.300	--	--	--	--	.85	.52	1.37
	2304	401	.290	--	--	--	--	.55	.52	1.07
	2305	401	.330	--	--	--	--	.86	.55	1.41
81-10-21	2300	401	.260	--	--	--	--	.95	.51	1.46
81-10-22	2300	401	.250	--	--	--	--	.87	.40	1.27
81-10-23	2300	401	.220	--	--	--	--	.92	.38	1.30
81-10-24	2300	401	.230	--	--	--	--	.96	.33	1.29
81-10-25	2300	401	.260	--	--	--	--	.91	.32	1.23
81-10-26	2300	401	.230	--	--	--	--	.91	.32	1.23
81-10-27	2300	401	.240	--	--	--	--	.91	.29	1.20
	2301	401	.220	--	--	--	--	.89	.30	1.19
	2302	401	.220	--	--	--	--	.87	.22	1.09
	2303	401	.230	--	--	--	--	.87	.25	1.12
	2304	401	.210	--	--	--	--	.90	.27	1.17
	2305	401	.240	--	--	--	--	.92	.32	1.24
81-10-28	2300	401	.210	--	--	--	--	.95	.24	1.19
81-10-29	2300	401	.240	--	--	--	--	.98	.28	1.26
81-10-30	2300	401	.230	--	--	--	--	.95	.25	1.20
81-10-31	2300	401	.190	--	--	--	--	.91	.25	1.16
81-11-01	2300	401	.170	--	--	--	--	.76	.19	.95
81-11-02	2300	401	.160	--	--	--	--	.87	.23	1.10
81-11-03	2259	401	.170	--	--	--	--	.82	.25	1.07
	2300	401	.150	--	--	--	--	.96	.28	1.24
	2301	401	.200	--	--	--	--	.91	.20	1.11
	2302	401	.220	--	--	--	--	.80	.19	.99
	2303	401	.210	--	--	--	--	.89	.24	1.13
	2304	401	.210	--	--	--	--	.89	.25	1.14
	2305	401	.210	--	--	--	--	.84	.28	1.12
81-11-04	2300	401	.140	--	--	--	--	.82	.32	1.14
81-11-05	2300	401	.130	--	--	--	--	.76	.30	1.06
81-11-06	2300	401	.110	--	--	--	--	.77	L.01	0.78
81-11-07	2300	401	.120	--	--	--	--	.77	.31	1.08
81-11-08	2300	401	.120	--	--	--	--	.70	.28	.98
81-11-08	1242	140	.120	.038	.082	.04	.67	.70	.32	1.02
	2300	401	.120	--	--	--	--	.66	.31	.97
81-11-11	2300	401	.098	--	--	--	--	.64	.20	.84
81-11-12	2300	401	.110	--	--	--	--	.68	.18	.86
81-11-13	2300	401	.120	--	--	--	--	.65	.29	.94
81-11-14	2300	401	.100	--	--	--	--	.67	.29	.96
81-11-15	2300	401	.110	--	--	--	--	.62	.27	.89
81-11-16	2300	401	.120	--	--	--	--	.63	.28	.91
81-11-17	2300	401	.100	--	--	--	--	.60	.27	.87
	2301	401	.120	--	--	--	--	.61	.27	.88
	2302	401	.120	--	--	--	--	.64	.31	.95
	2303	401	.110	--	--	--	--	.65	.31	.96
	2304	401	.110	--	--	--	--	.62	.30	.92
	2305	401	.110	--	--	--	--	.63	.26	.89
81-11-18	2300	401	.110	--	--	--	--	.67	.30	.97
81-11-19	2300	401	.120	--	--	--	--	.67	.32	.99
81-11-20	2300	401	.170	--	--	--	--	.67	.39	1.06
81-11-21	2300	401	.180	--	--	--	--	.67	.36	1.03
81-11-22	2300	401	.200	--	--	--	--	.66	.39	1.05
81-11-23	2300	401	.190	--	--	--	--	.71	.29	1.00
81-11-24	2300	401	.210	--	--	--	--	.85	.24	1.09
	2301	401	.200	--	--	--	--	.83	.25	1.08
	2302	401	.210	--	--	--	--	.83	.26	1.09
	2303	401	.190	--	--	--	--	.84	.24	1.08
	2304	401	.230	--	--	--	--	.83	.22	1.05
	2305	401	.200	--	--	--	--	.83	.23	1.06
81-11-25	2300	401	.190	--	--	--	--	.79	.23	1.02
81-11-26	2300	401	.160	--	--	--	--	.75	.24	.99
81-11-27	2300	401	.170	--	--	--	--	.87	.20	1.07
81-11-28	2300	401	.180	--	--	--	--	.84	.23	1.07
81-11-29	2300	401	.190	--	--	--	--	.83	.27	1.10
81-11-30	2300	401	.200	--	--	--	--	.86	.26	1.12
81-12-01	0844	140	.190 06R	.120 03V	.070	.14 10V	.91 51V	.90 51R	.23 02R	1.13
	0844	140	--	--	.060 01R	--	--	--	--	--
	2300	401	.180	--	--	--	--	.86	.22	1.08
81-12-02	2300	401	.160	--	--	--	--	.83	.33	1.16
81-12-03	2300	401	.180	--	--	--	--	.89	.32	1.21
81-12-04	2300	401	.350	--	--	--	--	.88	.72	1.60
81-12-05	2300	401	.170	--	--	--	--	.89	.32	1.21
81-12-06	2300	401	.140	--	--	--	--	.85	.25	1.10
81-12-07	2300	401	.150	--	--	--	--	.90	.23	1.13
81-12-08	2300	401	.150	--	--	--	--	.90	.21	1.11
	2301	401	.170	--	--	--	--	.93	.18	1.11

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA008C0001 LAT. 49D 00M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
	2302	401	.170	--	--	--	--	.99	.19	1.18
	2303	401	.190	--	--	--	--	.93	.16	1.09
	2304	401	.170	--	--	--	--	.91	L.01	Q.92
	2305	401	.170	--	--	--	--	.93	L.01	Q.94
81-12-09	2300	401	.200	--	--	--	--	.92	.08	1.00
81-12-10	2300	401	.220	--	--	--	--	.95	.08	1.03
81-12-11	2300	401	.210	--	--	--	--	.90	.09	.99
81-12-12	2300	401	.210	--	--	--	--	.94	.10	1.04
81-12-13	2300	401	.190	--	--	--	--	.86	.22	1.08
81-12-14	2300	401	.170	--	--	--	--	.92	.20	1.12
81-12-15	2300	401	.190	--	--	--	--	.96	.23	1.19
	2301	401	.220	--	--	--	--	1.00	.21	1.21
	2302	401	.230	--	--	--	--	1.00	.20	1.20
	2303	401	.230	--	--	--	--	.99	.21	1.20
	2304	401	.230	--	--	--	--	.98	.18	1.16
	2305	401	.240	--	--	--	--	.86	.09	.95
81-12-16	2300	401	.180	--	--	--	--	.94	.18	1.12
81-12-17	2300	401	.170	--	--	--	--	.91	.21	1.12
81-12-18	2300	401	.150	--	--	--	--	.87	.21	1.08
81-12-19	2300	401	.170	--	--	--	--	.91	.20	1.11
81-12-20	2300	401	.170	--	--	--	--	.92	.18	1.10
81-12-21	2300	401	.160	--	--	--	--	.92	.17	1.09
81-12-22	2300	401	.160	--	--	--	--	.94	.18	1.12
	2301	401	.170	--	--	--	--	.95	.15	1.10
	2302	401	.170	--	--	--	--	.96	.14	1.10
	2303	401	.180	--	--	--	--	.93	.17	1.10
	2304	401	.180	--	--	--	--	.96	.19	1.15
	2305	401	.190	--	--	--	--	.89	.18	1.07
81-12-23	2300	401	.170	--	--	--	--	.92	.17	1.09
81-12-24	2300	401	.170	--	--	--	--	.94	.13	1.07
81-12-25	2300	401	.180	--	--	--	--	.98	.15	1.13
81-12-26	2300	401	.190	--	--	--	--	1.00	.19	1.19
81-12-27	2300	401	.170	--	--	--	--	1.10	.11	1.21
81-12-28	2300	401	.200	--	--	--	--	.99	.11	1.10
81-12-29	2300	401	.170	--	--	--	--	.98	.13	1.11
81-12-30	2300	401	.170	--	--	--	--	.92	.11	1.03
81-12-31	2300	401	.140	--	--	--	--	.90	.13	1.03

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 00M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15258D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-16	1210	3	--	--	48.0	12.0	.48	12.5	--	--
80-02-06	1230	3	--	--	51.0	11.0	.54	11.5	--	--
80-03-05	1337	3	--	--	40.0	9.0	.45	9.5	--	--
80-04-10	1232	140	--	--	20.0 52D	9.0 04D	--	--	--	--
80-05-08	1034	140	--	--	--	9.0 04D	--	--	--	--
80-06-04	1332	140	--	--	--	10.0 04D	--	--	--	--
80-07-08	1015	140	--	--	--	8.0 04D	4.30	12.3	--	--
80-08-05	1822	140	--	--	--	9.0 04D	3.20	12.2	--	--
80-09-18	1157	140	--	--	--	6.0 04D	3.40	9.4	--	--
80-10-09	1013	140	--	--	--	9.0 04D	3.40	12.4	--	--
80-11-12	1132	140	--	--	--	9.0 04D	2.20	11.2	--	--
80-12-10	1500	3	--	--	--	11.0	--	--	--	--
80-12-15	1138	140	--	--	--	10.0 04V	3.00 02R	13.0	--	--
81-01-06	1247	140	--	--	--	12.0 04D	1.10	13.1	--	--
81-02-09	1147	140	--	--	--	12.0 04D	.63	12.6	--	--
81-03-25	1232	140	--	--	--	7.6	3.60	11.2	--	--
81-04-14	1405	140	L.1	--	--	--	4.50	--	--	--
81-05-07	1100	140	L.1	--	--	8.8	3.90	12.7	--	--
81-06-04	1137	140	L.1	--	--	5.6	9.10	14.7	--	--
81-07-07	1054	140	L.1	--	--	8.4	11.80	20.2	--	--
81-08-11	1220	140	L.1	--	--	10.0	6.00	16.0	--	--
81-09-14	1015	140	L.1	--	--	8.9	11.80	20.7	--	--
81-10-05	1207	140	L.1	--	--	12.0	1.90	13.9	--	--
81-11-08	1242	140	L.1	--	--	11.0	2.90	13.9	--	--
81-12-01	0844	140	L.1 05W	--	--	12.0 04R	2.20 02R	14.2	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-16	1210	3	.08	.0010 04L	L.0005 02L	.03	--	.17	--	.02
80-02-06	1230	3	.14	.0012 04L	L.0005 02L	.04	--	.16	--	.05
80-03-05	1337	3	.18	.0011 04L	L.0005 02L	.05	--	.15	--	.04
80-04-10	1232	140	.18	.0035	L.0005	--	.03	--	L.04	.05
80-05-08	1034	140	.12	.0022	L.0005	--	L.01	--	L.04	.03
80-06-04	1332	140	.15	.0028	L.0005	--	L.01	--	L.04	.06
80-07-08	1015	140	.13	.0035	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
80-08-05	1822	140	.15	.0046	.0007	--	L.01	--	L.04	.02
80-09-18	1157	140	.21	.0034	.0005	--	.01	--	L.04	.02
80-10-09	1013	140	.31	.0048	.0005	--	.01	--	L.04	.09
80-11-12	1132	140	.26	.0038	L.0005	--	L.01	--	.07	.04
80-12-15	1138	140	.36	.0034 04V	L.0005 02V	--	.01 04T	--	.04 04T	.03 11W
81-01-06	1247	140	.40	.0038	L.0005	--	.01	--	L.04	L.02
81-02-09	1147	140	.43	.0022	L.0005	--	.07	--	L.04	.02
81-03-25	1232	140	.17	.0019	L.0005	--	.05	--	L.04	.03
81-04-14	1405	140	.18	.0018	L.0005	--	.01	--	L.04	.03
81-05-07	1100	140	.19	.0026	.0005	--	L.01	--	L.04	.04
81-06-04	1137	140	.18	.0028	.0007	--	L.01	--	L.04	.03
81-07-07	1054	140	.23	.0026	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
81-08-11	1220	140	.21	.0063	L.0005	--	L.01	--	L.04	.07
81-09-14	1015	140	.17 05D	.0030	L.0005	--	L.01	--	L.04	.08
81-10-05	1207	140	.19 05D	.0026	L.0005	--	L.01	--	L.04	.07
81-11-08	1242	140	.16 05D	.0018	L.0005	--	L.01	--	L.04	.09
81-12-01	0844	140	.16 05V	.0015 04V	L.0005 02V	--	.01 04T	--	L.04 04T	.03 11W

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA050C0001 LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-16	1210	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-02-06	1230	3	L.001	--	--	.002	--	--	--	--
80-03-05	1337	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-10	1232	140	--	.029	--	--	.003	--	.024	--
80-05-08	1034	140	--	.010	--	--	.004	--	.011	--
80-06-04	1332	140	--	L.001	--	--	.006	--	.009	--
80-07-08	1015	140	--	L.001	--	--	.003	--	.015	--
80-08-05	1622	140	--	.010	--	--	L.002	--	L.002	--
80-09-18	1157	140	--	.010	--	--	L.002	--	.006	--
80-10-09	1013	140	--	L.001	--	--	.003	--	.015	--
80-11-12	1132	140	--	.003	--	--	.005	--	.010	--
80-12-15	1136	140	--	.002 20W	--	--	L.002 20W	--	.008 20W	--
81-01-06	1247	140	--	.002	--	--	.005	--	.010	--
81-02-09	1147	140	--	.002	--	--	.006	--	.009	--
81-03-25	1232	140	--	.004	--	--	L.002	--	.005	--
81-04-14	1405	140	--	.004	--	--	.003	--	--	--
81-05-07	1100	140	--	.012	--	--	.003	--	--	--
81-06-04	1137	140	--	.041	--	--	.007	--	--	--
81-07-07	1054	140	--	.001	--	--	L.002	--	.006	--
81-08-11	1220	140	--	.022	--	--	L.002	--	.010	--
81-09-14	1015	140	--	.041	--	--	.008	--	.022	--
81-10-05	1207	140	--	.006	--	--	L.002	--	.012	--
81-11-09	1242	140	--	.005	--	--	L.002	--	L.002	--
81-12-01	0944	140	--	.004 20W	--	--	L.002 20W	--	.005 20W	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-16	1210	3	.002	--	.004	--	--	--	L.001	--
80-02-06	1230	3	.001	--	.001	--	--	--	L.001	--
80-03-05	1337	3	.001	--	.001	--	--	--	L.001	--
80-04-10	1232	140	--	.021	--	.025	--	--	--	.002
80-05-08	1034	140	--	.006	--	.009	--	--	--	.001
80-06-04	1332	140	--	.008	--	.015	--	--	--	L.001
80-07-08	1015	140	--	.008	--	.020	--	--	--	L.001
80-08-05	1622	140	--	.008	--	.009	--	--	--	L.001
80-09-18	1157	140	--	.006	--	.014	--	--	--	L.001
80-10-09	1013	140	--	.002	--	.014	--	--	--	L.001
80-11-12	1132	140	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
80-12-15	1136	140	--	.003 20W	--	.003 20W	--	--	--	L.001 20W
81-01-06	1247	140	--	L.001	--	.004	--	--	--	.001
81-02-09	1147	140	--	.002	--	.009	--	--	--	.002
81-03-25	1232	140	--	.003	--	.004	--	--	--	L.001
81-04-14	1405	140	--	.005	--	--	--	--	--	L.001
81-05-07	1100	140	--	.008	--	--	--	--	--	L.001
81-06-04	1137	140	--	.013	--	.037	--	--	--	L.001
81-07-07	1054	140	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
81-08-11	1220	140	--	.010	--	.026	--	--	--	L.001
81-09-14	1015	140	--	.015	--	.041	--	--	--	L.001
81-10-05	1207	140	--	.009	--	.008	--	--	--	L.001
81-11-09	1242	140	--	.002	--	.006	--	--	--	L.001
81-12-01	0944	140	--	.002 20W	--	L.001 20W	--	--	--	L.001 20W

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 38S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	58301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	58020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	00804P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	00535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	00500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	00510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-16	1210	3	.05	--	L.004	--	.005	.002	--	--
80-02-06	1230	3	.07	--	L.004	--	.003	--	--	--
80-03-05	1337	3	.06	--	L.004	--	.003	.001	--	--
80-04-10	1232	140	--	.13	--	.004	.009	.003	--	--
80-05-08	1034	140	--	.05	--	L.004	.004	.001	--	--
80-06-04	1332	140	--	.07	--	.004	.003	.001	--	--
80-07-08	1015	140	--	.09	--	L.004	.004	.001	--	--
80-08-05	1822	140	--	.05	--	L.004	.003	.002	--	--
80-09-18	1157	140	--	L.05	--	L.004	.002	L.001	--	--
80-10-09	1013	140	--	.06	--	L.004	.003	.001	--	--
80-11-12	1132	140	--	.05	--	.007	.014	L.001	--	--
80-12-15	1138	140	--	.08 20W	--	L.004 20W	.007	.003 35W	--	--
81-01-06	1247	140	--	.06	--	L.004	.026	.003	--	--
81-02-09	1147	140	--	.10	--	L.004	.018	L.001	--	--
81-03-25	1232	140	--	L.05	--	L.004	.006	.002	--	--
81-04-14	1405	140	--	.12	--	L.004	.004	.001	--	--
81-05-07	1100	140	--	L.05	--	L.004	.011	.001	--	--
81-06-04	1137	140	--	.14	--	.008	.013	.001	--	--
81-07-07	1054	140	--	.13	--	L.004	.017	.002	--	--
81-08-11	1220	140	--	.12	--	L.004	.012	.001	--	--
81-09-14	1015	140	--	.15	--	.009	.013	.002	--	--
81-10-05	1207	140	--	.09	--	L.004	.005	.003	--	--
81-11-09	1242	140	--	.06	--	L.004	.003	.006	--	--
81-12-01	0944	140	--	.08 20W	--	L.004 20W	.004	.001 35W	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-16	1210	3	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-02-06	1230	3	--	--	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
80-03-05	1337	3	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
80-04-10	1232	140	--	--	L.001	L.001	.020	.002	L.002	L.001
80-05-04	1332	140	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-07-08	1015	140	--	--	L.001	L.001	.004	.002	L.002	L.001
80-08-05	1822	140	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-09-18	1157	140	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
80-10-09	1013	140	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-11-12	1132	140	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
80-12-15	1138	140	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.005 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
81-01-06	1247	140	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
81-02-09	1147	140	--	--	L.001	L.001	.003	.003	L.002	L.001
81-03-25	1232	140	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001
81-04-14	1405	140	--	--	L.001	L.001	.005	.006	L.002	L.001
81-05-07	1100	140	--	--	L.001	L.001	.003	.006	L.002	L.001
81-06-04	1137	140	--	--	L.001	L.001	.008	.008	L.002	L.001
81-07-07	1054	140	--	--	L.001	L.001	.007	.006	L.002	L.001
81-08-11	1220	140	--	--	L.001	L.001	.008	.003	L.002	L.001
81-09-14	1015	140	--	--	L.001	L.001	.008	.003	L.002	L.001
81-10-05	1207	140	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-11-09	1242	140	--	--	L.001	L.001	.009	.005	L.002	L.001
81-12-01	0944	140	--	--	L.001	L.001	.009	.006	L.002	L.001

STATION - 05MA050C0001 LAT. 490 0M 29S LONG. 970 12M 38S
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18006L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-16	1210	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-02-06	1230	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-03-05	1337	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-04-10	1232	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-04	1332	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-08	1015	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-05	1522	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-09-18	1157	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-09	1013	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-11-12	1132	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-12-15	1136	140	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
81-01-06	1247	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-09	1147	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-25	1232	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-14	1405	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-07	1100	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-04	1137	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-07	1054	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-11	1220	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-09-14	1015	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-10-05	1207	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-08	1242	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-12-01	0844	140	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOD (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-16	1210	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.010	L.009	L.004
80-02-06	1230	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-03-05	1337	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
80-04-10	1232	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.100	L.009	L.004
80-05-08	1034	140	--	--	--	--	L.2	.020	L.009	L.004
80-06-04	1332	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.090	L.009	L.004
80-07-08	1015	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.060	L.009	L.004
80-08-05	1522	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.080	L.009	L.004
80-09-18	1157	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.040	L.009	L.004
80-10-09	1013	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.080	L.009	L.004
80-11-12	1132	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
80-12-15	1136	140	L.002 50R	L.001 25R	L.003 60R	L.002 65R	L.2 20W	.070 00W	L.009 50W	L.004 55W
81-01-06	1247	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.100	L.009	L.004
81-02-09	1147	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.080	L.009	L.004
81-03-25	1232	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
81-04-14	1405	140	L.002	.001	L.003	L.002	L.2	.050	L.009	L.004
81-06-07	1100	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.040	L.009	L.004
81-08-04	1137	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.400	L.009	L.004
81-07-07	1054	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-08-11	1220	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.200	L.009	L.004
81-09-14	1015	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.100	L.009	L.004
81-10-05	1207	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.080	L.009	.030
81-11-08	1242	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
81-12-01	0844	140	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2 20W	.030 00W	L.009 50W	L.004 55W

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080C0001
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA

LAT. 49D 0M 29S LONG. 97D 12M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18581P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-16	1210	3	.004	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-02-06	1230	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-03-05	1327	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-04-10	1232	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-05-06	1034	140	L.002	L.004	L.2	--	--	--	--	--
80-06-04	1332	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-07-08	1015	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-08-05	1822	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-08-18	1157	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-10-06	1013	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-11-12	1132	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-12-15	1126	140	L.002 10W	L.004 40W	L.2 01W	--	L.002 60R	L.002 61R	L.005 62R	L.002 64R
81-01-06	1247	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-02-06	1147	140	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	--
81-03-25	1232	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-04-14	1406	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-05-07	1100	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-06-04	1137	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-07-07	1054	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-08-11	1220	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-09-14	1015	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-10-08	1207	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-11-09	1242	140	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-12-01	0844	140	L.002 10W	L.004 40W	L.2 01W	L.002 59R	L.002 60R	--	L.005 62R	L.002 64R

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05BB0001
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

LAT. 49D 5M 18S LONG. 96D 49M 19S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-15	1615	3	0.0	14.1	880.	884.	7.3	7.2	3.0	3.1
80-02-05	1700	3	0.0	17.0	990.	801.	7.2	7.1	.5	2.1
80-03-04	1550	3	0.0	18.1	950.	862.	7.1	7.1	2.8	3.6
80-04-15	1208	3	2.0	22.2	335.	391.	7.3	7.7	19.0	3.5
80-05-12	1524	3	9.5	18.1	480.	451.	7.8	8.3	4.3	3.3
80-06-09	1400	3	18.0	20.8	450.	434.	8.0	8.3	5.8	4.9
80-07-08	1418	3	24.5	22.0	420.	416.	7.8	8.0	14.0	20.0
80-08-06	1507	3	19.0	19.0	480.	462.	7.9	8.3	4.6	5.3
80-09-19	1452	3	8.0	20.2	335.	310.	7.7	8.0	4.5	3.8
80-10-30	1037	3	0.0	20.8	580.	540.	7.9	8.3	4.8	4.5
80-11-28	1147	3	0.0	21.5	515.	535.	8.4	7.9	4.7	4.4
80-12-18	1148	3	0.0	18.2	810.	848.	7.7	7.6	4.7	4.5
81-01-15	1203	3	0.0	18.4	750.	811.	7.5	7.5	4.9	4.3
81-02-25	1152	3	0.0	20.4	620.	655.	7.6	7.5	5.7	6.2
81-03-24	1442	3	0.0	21.7	340.	373.	8.2	7.7	3.5	2.3
81-04-13	1532	3	6.0	18.7	320.	354.	8.3	7.9	6.1	3.0
81-05-12	1432	3	14.5	20.7	450.	478.	8.4	8.3	4.6	5.0
81-06-08	1551	3	19.0	20.4	420.	446.	8.2	8.2	3.8	2.2
81-07-08	1528	3	23.0	23.5	360.	387.	7.8	7.8	7.5	5.1
81-08-12	1557	3	22.0	23.6	370.	391.	8.2	8.0	6.5	3.2
81-09-17	1524	3	14.5	23.2	350.	363.	8.0	8.0	5.5	3.1
81-10-08	1525	3	8.0	21.2	380.	376.	8.0	8.0	8.2	2.6
81-11-10	1603	3	0.0	21.0	385.	401.	8.2	8.1	.4	3.4
81-12-02	1540	3	0.0	22.5	430.	433.	7.9	7.9	4.0	2.6

DATE	TIME/	SUB-ID/	02011L COLOUR APPARENT	02021L COLOUR TRUE	10401L RESIDUE NONFILTR.	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR.	06717G CHLORO-PHYLL A	38002F COLIFORMS TOTAL MF	38012F COLIFORMS FECAL MF	38103F FECAL STREP. MF
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID	REL. UNITS	REL. UNITS	MG/L	MG/L	MG/L	NO/DL	NO/DL	NO/DL
80-01-15	1615	3	40.	--	6.	--	--	3.	L2.	--
80-02-05	1700	3	50.	--	6.	--	--	L2.	L2.	--
80-03-04	1550	3	60.	--	14.	--	--	3.	L2.	--
80-04-15	1208	3	90.	--	31.	--	.005	254.	L2.	--
80-05-12	1524	3	50.	--	L1.	--	.004	14.	3.	--
80-06-09	1400	3	40.	--	7.	--	.001	50.	17.	--
80-07-08	1418	3	80.	--	12.	--	.002	18.	17.	--
80-08-06	1507	3	30.	--	8.	--	.011	7.	3.	--
80-09-19	1452	3	50.	--	8.	--	L.001	70.	29.	--
80-10-30	1037	3	50.	--	3. 01R	--	.001 17Y	25. 02U	10. 12U	--
80-11-28	1147	3	80.	--	4.	--	.004	6.	2.	--
80-12-18	1148	3	120.	--	2.	--	L.001	13.	6.	--
81-01-15	1203	3	50.	--	5.	--	L.001	4.	L2.	--
81-02-25	1152	3	70.	--	5.	--	L.001	7.	2.	--
81-03-24	1442	3	--	50.	4.	--	.004	4.	L2.	--
81-04-13	1532	3	--	40.	7.	--	.007	L2.	L2.	--
81-05-12	1432	3	--	30.	10.	--	.004	9.	2.	--
81-06-08	1551	3	--	80.	5.	--	.009	48.	18.	--
81-07-08	1528	3	--	140.	11.	--	.009	50.	16.	--
81-08-12	1557	3	--	100.	4.	--	.008	35.	28.	--
81-09-17	1524	3	--	100.	2.	--	.005	50.	29.	--
81-10-08	1525	3	--	100.	9.	--	.007	70.	31.	--
81-11-10	1603	3	--	70.	3.	--	.005	15.	2.	--
81-12-02	1540	3	--	70.	3.	--	005	13.	2.	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05OD0001 LAT. 49D 0M 16S LONG. 96D 41M 16S
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101H OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-15	1615	3	3.4 01P	0.	0.0	471.	386.0 06L	95.00	44.0	418.4
80-02-05	1700	3	2.4 01P	0.	0.0	549.	450.0 06L	98.00	54.0	467.0
80-03-04	1550	3	3.2 01P	0.	0.0	561.	460.0 06L	95.50	46.9	431.6
80-04-15	1208	3	9.9 01P	0.	0.0	122.	100.0	34.40	11.6	133.7
80-05-12	1524	3	10.7 01P	--	--	--	199.0	58.50	20.4	230.1
80-06-09	1400	3	7.5 01P	0.	0.0	238.	195.0	45.80	24.2	213.5
80-07-08	1418	3	5.8 01P	0.	0.0	226.	185.0	38.80	25.1	200.2
80-08-06	1507	3	7.7 01P	0.	0.0	257.	211.0	46.00	27.8	229.3
80-09-18	1452	3	8.8 01P	0.	0.0	171.	140.0	34.80	16.6	155.2
80-10-30	1037	3	12.2 01P	0.	0.0	291.	239.0	59.80	29.7	271.6
80-11-28	1147	3	12.7 01P	0.	0.0	305.	250.0	64.20	28.9	279.3
80-12-18	1148	3	6.9 01P	0.	0.0	283.	232.0	82.20	35.6	351.8
81-01-15	1203	3	4.3	0.	0.0	511.	419.0	100.00	46.0	439.1
81-02-25	1152	3	6.5	0.	0.0	397.	326.0	77.80	34.4	335.9
81-03-24	1442	3	12.5	0.	0.0	183.	150.0	40.30	15.6	164.9
81-04-13	1532	3	11.4	0.	0.0	178.	146.0	40.00	17.0	169.9
81-05-12	1432	3	10.5	0.	0.0	271.	222.0	57.00	24.9	244.8
81-06-08	1551	3	8.0	0.	0.0	248.	203.0	57.10	22.5	235.2
81-07-08	1526	3	5.4	0.	0.0	218.	179.0	52.00	18.4	205.6
81-08-12	1557	3	7.7	0.	0.0	229.	188.0	50.20	20.5	209.8
81-09-17	1524	3	9.2	0.	0.0	207.	170.0	46.40	18.4	191.6
81-10-08	1525	3	9.8	0.	0.0	207.	170.0	46.20	19.4	195.2
81-11-10	1803	3	12.7	0.	0.0	232.	190.0	53.70	21.7	223.4
81-12-02	1840	3	12.8	0.	0.0	268.	220.0	52.20	23.6	227.5

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-15	1615	3	428.	10.0	3.4	4.7	.17	24.	15.0	--
80-02-05	1700	3	488.	14.0	4.6	5.0	.18	23.	19.0	--
80-03-04	1550	3	484.	13.0	4.1	4.7	.18	19.	25.0	--
80-04-15	1208	3	171.	2.7	5.8	3.6	.15	45.	7.7	--
80-05-12	1524	3	240.	5.5	2.9	2.5	.11	27.	3.9	--
80-06-09	1400	3	217.	7.2	2.6	2.8	.12	17.	.3	--
80-07-08	1418	3	210.	7.7	3.6	3.5	.15	17.	3.6	--
80-08-06	1507	3	241.	7.8	4.3	5.4	.15	16.	6.6	--
80-09-18	1452	3	155.	5.5	2.1	2.2	.12	9.	1.2	--
80-10-30	1037	3	295.	10.0	3.2	6.8	.14	31.	11.0	--
80-11-28	1147	3	300.	9.5	2.8	5.3	.11	26.	13.0	--
80-12-18	1148	3	315.	11.0	2.9	4.8	.16	23.	16.0	--
81-01-15	1203	3	486.	13.0	3.5	5.8	.20	24.	22.0	--
81-02-25	1152	3	371.	11.0	3.8	5.1	.18	23.	20.0	--
81-03-24	1442	3	183.	5.7	4.8	6.3	.16	14.	6.4	--
81-04-13	1532	3	177.	5.2	3.7	4.2	.12	18.	.9	--
81-05-12	1432	3	254.	8.5	2.9	3.9	.10	22.	1.4	--
81-06-08	1551	3	242.	6.7	2.1	2.9	.12	21.	8.3	--
81-07-08	1526	3	220.	4.3	2.4	2.3	.10	10.	23.0	--
81-08-12	1557	3	217.	5.6	1.9	2.7	.10	10.	13.0	--
81-09-17	1524	3	201.	4.7	2.3	2.2	.10	9.	16.0	--
81-10-08	1525	3	205.	5.2	2.3	3.1	.12	14.	13.0	--
81-11-10	1803	3	220.	5.2	1.6	2.6	.14	9.	12.0	--
81-12-02	1840	3	243.	6.0	1.8	3.0	.11	10.	14.0	--

STATION - 00MA05OC0001 LAT. 49D 5M 18S LONG. 96D 41M 19S
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-15	1615	3	.032	.022 03L	.010	.02 10L	--	1.30	.05	1.35
80-02-05	1700	3	.045	.037 03L	.008	.01 10L	--	1.40	.09	1.49
80-03-04	1550	3	.053	.025 03L	.028	.01 10L	--	1.90	.07	1.97
80-04-15	1209	3	.350	.280	.070	1.50	2.30	2.10	.31	2.41
80-05-12	1524	3	.046	.033	.013	L.01	.68	.65	.11	.76
80-06-09	1400	3	.035	.028	.007	L.01	.65	.68	.13	.81
80-07-08	1418	3	.098	.049	.049	.01	.77	.80	.22	1.02
80-08-06	1507	3	.066	.032	.034	.01	.55	.42	.16	.58
80-09-18	1452	3	.037	.020	.017	L.01	.71	.75	.13	.88
80-10-30	1037	3	.021 06R	.014 03V	.007	.05 10V	.68 51V	.68 51R	.06 02R	.74
80-11-28	1147	3	.029	.010	.019	L.01	.82	.81	.05	.86
80-12-18	1148	3	.020	.014	.006	.01	.90	.93	.09	1.02
81-01-15	1203	3	.042	.019	.023	.01	1.00	1.00	.15	1.15
81-02-25	1152	3	.140	.023	.117	.08	.74	.77	.23	1.00
81-03-24	1442	3	.087	.040	.047	L.01	.55	.58	.11	.69
81-04-13	1532	3	.061	.028	.033	L.01	.60	.58	.23	.81
81-05-12	1432	3	.049	.022	.027	L.01	.67	.68	.19	.87
81-06-08	1551	3	.068	.043	.025	L.01	.90	.91	.11	1.02
81-07-08	1526	3	.140	.120	.020	.08	1.20	1.30	.14	1.44
81-08-12	1557	3	.097	.053	.044	L.01	1.00	1.00	.11	1.11
81-09-17	1524	3	.059	.040	.019	.02	1.00	.94	.07	1.01
81-10-08	1525	3	.043	.023	.020	L.01	.84	.84	.09	.93
81-11-10	1603	3	.020	.008	.012	L.01	.76	.79	.04	.83
81-12-02	1540	3	.017	.005	.012	.02	.82	.82	L.01	0.83

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-15	1615	3	--	--	88.0	28.0	.25	28.3	--	--
80-02-05	1700	3	--	--	100.0	25.0	.60	25.6	--	--
80-03-04	1550	3	--	--	90.0	19.0	.33	19.3	--	--
80-04-15	1209	3	--	--	--	11.0 04D	2.20	13.2	--	--
80-05-12	1524	3	--	--	--	15.0 04D	.44	15.4	--	--
80-06-09	1400	3	--	--	--	14.0 04D	.72	14.7	--	--
80-07-08	1418	3	--	--	--	12.0 04D	1.30	13.3	--	--
80-08-06	1507	3	--	--	--	11.0 04D	.84	11.8	--	--
80-09-18	1452	3	--	--	--	14.0 04D	.45	14.5	--	--
80-10-30	1037	3	--	--	--	15.0 04V	.39 02R	15.4	--	--
80-11-28	1147	3	--	--	--	20.0 04D	.44	20.4	--	--
80-12-18	1148	3	--	--	--	24.0 04D	.46	24.5	--	--
81-01-15	1203	3	--	--	--	24.0 04D	.65	24.7	--	--
81-02-25	1152	3	--	--	--	20.0 04D	1.20	21.2	--	--
81-03-24	1442	3	--	--	--	9.5	.58	10.1	--	--
81-04-13	1532	3	L.1	--	--	--	.93	--	--	--
81-05-12	1432	3	L.1	--	--	14.0	1.40	15.4	--	--
81-06-08	1551	3	L.1	--	--	21.0	.68	21.7	--	--
81-07-08	1526	3	L.1	--	--	28.0	1.30	29.3	--	--
81-08-12	1557	3	L.1	--	--	29.0	.68	29.7	--	--
81-09-17	1524	3	L.1	--	--	25.0	.60	25.6	--	--
81-10-08	1525	3	L.1	--	--	23.0	.82	23.8	--	--
81-11-10	1603	3	L.1	--	--	22.0	.36	22.4	--	--
81-12-02	1540	3	L.1	--	--	21.0	.38	21.4	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA000001
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

LAT. 490 5M 18S LONG. 980 41M 18S

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-15	1815	3	.09	.0005 04L	L.0005 02L	1.00	--	.28	--	L.02
80-02-06	1700	3	.14	.0010 04L	L.0005 02L	2.20	--	.52	--	.03
80-03-04	1550	3	.11	.0008 04L	L.0005 02L	1.30	--	.86	--	.04
80-04-15	1200	3	.18	.0014	L.0005	--	.02	--	.08	.10
80-05-12	1524	3	.08	.0012	L.0005	--	.01	--	L.04	.02
80-06-09	1400	3	.06	.0015	L.0005	--	.01	--	L.04	.03
80-07-08	1418	3	.08	.0021	.0007	--	.04	--	L.04	.03
80-08-06	1507	3	.10	.0030	L.0005	--	.04	--	L.04	.03
80-09-19	1402	3	.07	.0024	L.0005	--	.02	--	.05	L.02
80-10-30	1037	3	.10	.0013 04V	L.0005 02V	--	.01 04T	--	L.04 04T	.04 11W
	1037	3	.14 05R	--	--	--	--	--	--	--
80-11-28	1147	3	.15	.0008	L.0005	--	.01	--	.07	.04
80-12-18	1148	3	.17	.0008	L.0005	--	.06	--	.14	.02
81-01-15	1203	3	.17	.0007	L.0005	--	.35	--	.25	.03
81-02-25	1152	3	.13	.0008	L.0005	--	.86	--	.28	L.02
81-03-24	1442	3	.11	.0010	L.0005	--	.01	--	.11	.02
81-04-13	1532	3	.07	.0010	L.0005	--	.02	--	.09	.03
81-05-12	1432	3	.07	.0018	L.0005	--	L.01	--	L.04	.03
81-06-08	1551	3	.15	.0014	L.0005	--	.02	--	.07	.03
81-07-08	1526	3	.25	.0025	L.0005	--	.02	--	.17	.03
81-08-12	1557	3	.19	.0028	L.0005	--	.01	--	.06	.05
81-09-17	1524	3	.22 05D	.0015	L.0005	--	L.01	--	.13	.05
81-10-08	1525	3	.18 05D	.0009	L.0005	--	L.01	--	.08	.05
81-11-10	1603	3	.17 05D	.0006	L.0005	--	L.01	--	.08	.05
81-12-02	1540	3	.17 05D	.0005	L.0005	--	.01	--	.07	.12
										.02

DATE YRD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-15	1815	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-02-06	1700	3	L.001	--	--	.003	--	--	--	--
80-03-04	1550	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-15	1200	3	--	L.005	--	--	L.002	--	L.002	--
80-05-12	1524	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
80-06-09	1400	3	--	.007	--	--	.002	--	.004	--
80-07-08	1418	3	--	.006	--	--	.002	--	.008	--
80-08-06	1507	3	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
80-09-19	1402	3	--	L.001	--	--	L.002	--	.002	--
80-10-30	1037	3	--	.001 20W	--	--	L.002 20W	--	.008 20W	--
80-11-28	1147	3	--	.002	--	--	L.002	--	.002	--
80-12-18	1148	3	--	.001	--	--	.008	--	.008	--
81-01-15	1203	3	--	L.001	--	--	.006	--	.010	--
81-02-25	1152	3	--	L.001	--	--	.005	--	.006	--
81-03-24	1442	3	--	L.001	--	--	L.002	--	.004	--
81-04-13	1532	3	--	L.001	--	--	L.002	--	--	--
81-05-12	1432	3	--	L.001	--	--	.002	--	--	--
81-06-08	1551	3	--	.003	--	--	L.002	--	--	--
81-07-08	1526	3	--	.001	--	--	L.002	--	.007	--
81-08-12	1557	3	--	.003	--	--	L.002	--	L.002	--
81-09-17	1524	3	--	L.001	--	--	.002	--	L.002	--
81-10-08	1525	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-11-10	1603	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-12-02	1540	3	--	.001	--	--	L.002	--	.003	--

STATION - 00MA05OD0001 LAT. 49D 5M 16S LONG. 96D 41M 15S
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-15	1615	3	.003	--	.012	--	--	--	L.001	--
80-02-05	1700	3	.001	--	.004	--	--	--	L.001	--
80-03-04	1550	3	.001	--	.001	--	--	--	L.001	--
80-04-15	1208	3	--	.006	--	.006	--	--	--	L.001
80-05-12	1524	3	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
80-06-09	1400	3	--	.002	--	.005	--	--	--	L.001
80-07-08	1418	3	--	.004	--	.010	--	--	--	L.001
80-08-06	1507	3	--	.001	--	.006	--	--	--	L.001
80-09-18	1452	3	--	.002	--	.010	--	--	--	L.001
80-10-30	1037	3	--	.001 20W	--	.002 20W	--	--	--	L.001 20W
80-11-28	1147	3	--	.003	--	.004	--	--	--	L.001
80-12-18	1148	3	--	L.001	--	.007	--	--	--	.001
81-01-15	1203	3	--	L.001	--	.003	--	--	--	.002
81-02-25	1152	3	--	.001	--	.005	--	--	--	L.001
81-03-24	1442	3	--	.006	--	.004	--	--	--	L.001
81-04-13	1532	3	--	.013	--	--	--	--	--	L.001
81-05-12	1432	3	--	.005	--	--	--	--	--	L.001
81-06-08	1551	3	--	.002	--	.001	--	--	--	L.001
81-07-08	1526	3	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
81-08-12	1557	3	--	.007	--	.007	--	--	--	L.001
81-09-17	1524	3	--	.002	--	.008	--	--	--	L.001
81-10-08	1525	3	--	.002	--	.005	--	--	--	L.001
81-11-10	1603	3	--	.001	--	.003	--	--	--	L.001
81-12-02	1540	3	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C26 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-15	1615	3	.05	--	L.004	--	.008	.003	--	--
80-02-05	1700	3	.10	--	L.004	--	.008	.006	--	--
80-03-04	1550	3	.10	--	L.004	--	.005	.001	--	--
80-04-15	1208	3	--	L.05	--	L.004	.009	.004	--	--
80-05-12	1524	3	--	L.05	--	L.004	.004	.003	--	--
80-06-09	1400	3	--	L.05	--	.002	.005	.002	--	--
80-07-08	1418	3	--	L.05	--	L.004	.006	.002	--	--
80-08-06	1507	3	--	L.05	--	L.004	.007	.003	--	--
80-09-18	1452	3	--	L.05	--	L.004	.007	.002	--	--
80-10-30	1037	3	--	.05 20W	--	L.004 20W	.015	.002 35W	--	--
80-11-28	1147	3	--	.05	--	L.004	.021	.005	--	--
80-12-18	1148	3	--	.07	--	L.004	.055	.005	--	--
81-01-15	1203	3	--	L.05	--	L.004	--	.005	--	--
81-02-25	1152	3	--	.09	--	.006	.011	.002	--	--
81-03-24	1442	3	--	L.05	--	L.004	.007	.003	--	--
81-04-13	1532	3	--	.07	--	L.004	.004	.002	--	--
81-05-12	1432	3	--	L.05	--	L.004	.004	.002	--	--
81-06-08	1551	3	--	.07	--	L.004	.007	.003	--	--
81-07-08	1526	3	--	.06	--	L.004	.009	.005	--	--
81-08-12	1557	3	--	L.05	--	L.004	.006	.004	--	--
81-09-17	1524	3	--	L.05	--	L.004	.006	.006	--	--
81-10-08	1525	3	--	L.05	--	L.004	.007	.006	--	--
81-11-10	1603	3	--	L.05	--	L.004	.006	.004	--	--
81-12-02	1540	3	--	L.05	--	L.004	.003	.002	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG000001
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

LAT. 460 5M 18S LONG. 980 49M 9ES

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18029L P,P-DDE UG/L
80-01-15	1815	3	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
80-02-05	1700	3	--	--	L.001	L.001	.010	L.001	L.002	L.001
80-03-04	1550	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
80-04-15	1208	3	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-05-12	1524	3	--	--	L.001	L.001	.003	.001	L.002	L.001
80-06-09	1400	3	--	--	L.001	L.001	.003	L.001	L.002	L.001
80-07-08	1418	3	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-08-06	1507	3	--	--	L.001	L.001	.007	L.001	L.002	L.001
80-08-19	1452	3	--	--	L.001	L.001	.005	L.001	L.002	L.001
80-10-30	1037	3	--	--	L.001 30R	L.001 11R	.006 75R	L.001 70R	L.002 10R	L.001 20R
80-11-28	1147	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
80-12-18	1148	3	--	--	L.001	L.001	.008	L.001	L.002	L.001
81-01-15	1203	3	--	--	L.001	L.001	.001	L.001	L.002	L.001
81-02-25	1152	3	--	--	L.001	L.001	.004	L.001	L.002	L.001
81-03-24	1442	3	--	--	L.001	L.001	.005	.002	L.002	L.001
81-04-13	1532	3	--	--	L.001	L.001	.006	.001	L.002	L.001
81-05-12	1432	3	--	--	L.001	L.001	.003	.002	L.002	L.001
81-06-08	1551	3	--	--	L.001	L.001	.006	.003	L.002	L.001
81-07-06	1528	3	--	--	L.001	L.001	.005	.001	L.002	L.001
81-08-12	1557	3	--	--	L.001	L.001	.005	.004	L.002	L.001
81-08-17	1524	3	--	--	L.001	L.001	.050	L.001	L.002	L.001
81-10-09	1525	3	--	--	L.001	L.001	.009	L.001	L.002	L.001
81-11-10	1803	3	--	--	L.001	L.001	.006	L.001	L.002	L.001
81-12-02	1540	3	--	--	L.001	L.001	.002	L.001	L.002	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-15	1815	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-02-05	1700	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-03-04	1550	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-04-15	1208	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-05-12	1524	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-06-09	1400	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-07-08	1418	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-06	1507	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-08-19	1452	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-10-30	1037	3	L.001 05R	L.004 00R	L.01 30R	L.002 40R	L.001 50R	L.003 55R	L.001 40R	L.002 45R
80-11-28	1147	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
80-12-18	1148	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-01-15	1203	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-02-25	1152	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-03-24	1442	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-04-13	1532	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-05-12	1432	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-06-08	1551	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-07-06	1528	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-12	1557	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-08-17	1524	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-10-09	1525	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-11-10	1803	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002
81-12-02	1540	3	L.001	L.004	L.01	L.002	L.001	L.003	L.001	L.002

STATION - 05MA000001 LAT. 49D 5M 18S LONG. 99D 41M 15S
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA

DATE YRO/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L HEOB (DIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA-(CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA-(TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-B UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-15	1815	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-02-05	1700	3	L.002	L.001	L.003	L.002	--	--	--	--
80-03-04	1550	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.200	L.009	L.004
80-04-15	1209	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.400	L.009	L.004
80-05-12	1524	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-06-09	1400	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
80-07-08	1418	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.010	L.009	L.004
80-08-05	1507	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-09-19	1452	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
80-10-30	1037	3	L.002 50R	L.001 25R	L.003 60R	L.002 65R	L.2 20W	.040 00W	L.009 50W	L.004 55W
80-11-28	1147	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.007	L.009	L.004
80-12-18	1148	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-01-15	1203	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-02-25	1152	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
81-03-24	1442	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.070	L.009	L.004
81-04-13	1532	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.020	L.009	L.004
81-05-12	1432	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.005	L.009	L.004
81-06-08	1551	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-07-08	1529	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-08-12	1557	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-09-17	1524	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-10-09	1525	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	.030	L.009	L.004
81-11-10	1803	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004
81-12-02	1540	3	L.002	L.001	L.003	L.002	L.2	L.004	L.009	L.004

DATE YRO/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-15	1815	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-02-05	1700	3	--	--	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-03-04	1550	3	.020	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-04-15	1209	3	L.002	.050	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-05-12	1524	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-06-09	1400	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-07-08	1418	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-08-05	1507	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-09-19	1452	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.020
80-10-30	1037	3	L.002 10W	L.004 40W	L.2 01W	--	L.002 60R	L.002 61R	L.005 62R	--
80-11-28	1147	3	.005	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
80-12-18	1148	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-01-15	1203	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-02-25	1152	3	L.002	L.004	L.2	--	L.002	L.002	L.005	L.002
81-03-24	1442	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-04-13	1532	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-05-12	1432	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-06-08	1551	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-07-08	1529	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-08-12	1557	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-09-17	1524	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-10-09	1525	3	L.002	.008	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-11-10	1803	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002
81-12-02	1540	3	L.002	L.004	L.2	L.002	L.002	--	L.005	L.002

FOOTNOTE L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA080012
PINE CREEK DIVERSION AT HWY 89, MANITOBA

LAT. 49D 1M 23S LONG. 98D 58M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-15	1329	3	0.0	13.9	480.	417.	7.3	7.4	5.6	3.3
80-02-05	1415	3	0.0	16.5	480.	422.	7.3	7.3	.8	2.4
80-03-04	1310	3	0.0	17.6	450.	436.	7.3	7.4	6.8	5.6
80-04-14	1317	3	0.0	22.5	370.	328.	7.4	7.6	12.0	1.0
80-05-12	1139	3	8.5	18.1	410.	382.	7.7	8.1	13.0	6.5
80-06-09	1047	3	15.5	20.1	440.	406.	7.9	8.4	6.0	5.6
80-07-08	1032	3	24.0	22.0	410.	403.	8.1	8.6	3.7	6.6
80-08-06	1057	3	17.0	18.0	440.	415.	7.8	8.2	5.8	7.0
80-09-19	1107	3	6.0	19.9	460.	431.	7.7	7.9	4.2	2.8
80-10-31	1202	3	0.0	21.0	445.	420.	7.7	8.1	5.2	4.3
80-11-26	1139	3	0.0	18.6	440.	467.	7.9	7.6	3.3	3.7
80-12-17	1252	3	0.0	19.1	400.	449.	7.5	7.5	6.2	4.2
81-01-14	1252	3	0.0	19.4	380.	426.	7.5	7.7	6.2	5.4
81-02-24	1507	3	0.0	21.0	305.	335.	7.7	7.5	3.6	7.3
81-03-24	1057	3	0.0	21.5	330.	353.	7.8	7.6	4.0	2.0
81-04-13	1145	3	3.5	19.3	330.	360.	8.2	8.0	14.0	7.0
81-05-12	1107	3	11.5	20.7	375.	391.	8.0	7.9	6.8	5.5
81-06-08	1154	3	16.0	20.4	395.	406.	8.1	8.0	4.2	2.8
81-07-08	1148	3	21.0	23.6	425.	432.	7.9	7.8	3.2	1.9
81-08-12	1127	3	19.0	23.4	430.	444.	8.1	8.0	3.1	1.2
81-09-17	1147	3	10.0	23.2	405.	424.	7.9	8.0	3.7	2.8
81-10-09	1157	3	7.0	21.0	430.	423.	7.8	7.9	2.3	1.5
81-11-10	1154	3	0.0	21.0	400.	417.	8.0	7.9	.3	2.3
81-12-02	1106	3	0.0	22.5	410.	415.	7.7	7.6	3.1	2.4

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-15	1329	3	20.	--	13.	--	--	6.	5.	--
80-02-05	1415	3	10.	--	18.	--	--	2.	L2.	--
80-03-04	1310	3	30.	--	11.	--	--	2.	L2.	--
80-04-14	1317	3	60.	--	20.	--	--	8.	L2.	--
80-05-12	1139	3	50.	--	23.	--	.001	34.	24.	--
80-06-09	1047	3	50.	--	10.	--	L.001	24.	14.	--
80-07-08	1032	3	50.	--	L1.	--	L.001	29.	6.	--
80-08-06	1057	3	50.	--	8.	--	.001	40.	24.	--
80-09-19	1107	3	50.	--	7.	--	.002	2000.	1600.	--
80-10-31	1202	3	50.	--	14.	--	.001	15.	3.	--
80-11-26	1139	3	50.	--	6.	--	.004	7.	L2.	--
80-12-17	1252	3	60.	--	9.	--	L.001	10.	L2.	--
81-01-14	1252	3	5.	--	9.	--	L.001	7.	L2.	--
81-02-24	1507	3	70.	--	2.	--	L.001	L2.	L2.	--
81-03-24	1057	3	--	30.	1.	--	.002	L2.	L2.	--
81-04-13	1145	3	--	30.	33.	--	.006	L2.	L2.	--
81-05-12	1107	3	--	40.	12.	--	.006	26.	14.	--
81-06-08	1154	3	--	80.	4.	--	.004	5000.	4600.	--
81-07-08	1148	3	--	60.	2.	--	.005	16.	5.	--
81-08-12	1127	3	--	60.	1.	--	.005	14.	5.	--
81-09-17	1147	3	--	70.	4.	--	.002	44.	17.	--
81-10-09	1157	3	--	70.	4.	--	.006	22.	6.	--
81-11-10	1154	3	--	50.	3.	--	.002	6.	2.	--
81-12-02	1106	3	--	40.	1.	--	.004	3.	L2.	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05OB0012 LAT. 49D 1M 23S LONG. 95D 58M 40S
PINE CREEK DIVERSION AT HWY 89, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101N OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-15	1329	3	7.6 01P	0.	0.0	229.	188.0 06L	56.00	18.2	214.8
80-02-05	1415	3	6.5 01P	0.	0.0	266.	218.0 06L	54.50	18.5	212.3
80-03-04	1310	3	8.0 01P	0.	0.0	250.	205.0 06L	51.20	18.8	205.3
80-04-14	1317	3	10.9 01P	0.	0.0	183.	150.0	39.00	14.0	155.0
80-05-12	1139	3	11.5 01P	0.	0.0	228.	187.0	51.70	16.7	197.9
80-06-09	1047	3	10.9 01P	6.	5.0	239.	206.0	54.90	18.2	212.0
80-07-08	1032	3	12.1 01P	8.	6.8	235.	206.0	53.80	17.5	208.4
80-08-06	1057	3	11.2 01P	0.	0.0	252.	207.0	57.60	18.6	220.4
80-09-19	1107	3	9.4 01P	0.	0.0	257.	211.0	56.80	19.0	220.1
80-10-31	1202	3	12.4 01P	0.	0.0	246.	202.0	55.80	18.8	216.7
80-11-26	1139	3	11.9 01P	0.	0.0	276.	226.0	61.00	20.0	234.7
80-12-17	1252	3	5.7 01P	0.	0.0	262.	215.0	59.80	19.7	230.4
81-01-14	1252	3	5.5	0.	0.0	256.	210.0	54.10	17.9	208.8
81-02-24	1507	3	8.6	0.	0.0	168.	138.0	38.30	12.8	148.3
81-03-24	1057	3	10.6	0.	0.0	200.	164.0	44.00	14.5	169.6
81-04-13	1145	3	12.3	0.	0.0	210.	172.0	48.00	16.7	188.6
81-05-12	1107	3	10.1	0.	0.0	237.	194.0	54.20	16.8	204.5
81-06-08	1154	3	8.9	0.	0.0	224.	184.0	57.30	17.8	216.4
81-07-06	1146	3	5.2	0.	0.0	279.	229.0	63.60	19.7	239.9
81-08-12	1127	3	9.7	0.	0.0	280.	230.0	63.60	19.8	240.3
81-09-17	1147	3	10.6	0.	0.0	262.	215.0	58.50	18.6	222.7
81-10-08	1157	3	9.6	0.	0.0	256.	210.0	58.90	19.2	226.1
81-11-10	1154	3	13.2	0.	0.0	256.	210.0	57.80	19.0	222.6
81-12-02	1106	3	12.1	0.	0.0	268.	220.0	58.10	18.9	212.9

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-15	1329	3	217.	3.8	1.0	1.1	.12	6.	18.0	--
80-02-05	1415	3	234.	3.8	1.2	1.0	.10	5.	19.0	--
80-03-04	1310	3	222.	3.8	1.2	.8	.12	4.	19.0	--
80-04-14	1317	3	173.	3.2	2.2	1.8	.09	10.	13.0	--
80-05-12	1139	3	205.	4.2	1.0	.9	.11	6.	12.4	--
80-06-09	1047	3	219.	4.0	.9	.7	.12	4.	12.4	--
80-07-08	1032	3	216.	3.9	.9	.7	.13	3.	12.8	--
80-08-06	1057	3	229.	4.2	1.5	1.3	.12	4.	18.0	--
80-09-19	1107	3	237.	4.5	1.1	1.8	.10	7.	20.0	--
80-10-31	1202	3	226.	4.2	1.0	1.3	.14	6.	18.0	--
80-11-26	1139	3	245.	4.5	1.0	1.2	.09	4.	18.0	--
80-12-17	1252	3	239.	4.5	1.2	1.1	.12	5.	19.0	--
81-01-14	1252	3	227.	4.0	1.3	.8	.13	5.	18.0	--
81-02-24	1507	3	170.	5.2	4.0	7.8	.12	6.	13.0	--
81-03-24	1057	3	181.	3.5	1.5	1.6	.12	4.	13.0	--
81-04-13	1145	3	190.	3.3	1.5	1.3	.13	4.	12.0	--
81-06-12	1107	3	212.	4.5	1.3	1.0	.10	6.	12.0	--
81-06-08	1154	3	214.	5.6	.9	3.2	.14	5.	14.0	--
81-07-06	1146	3	247.	4.5	.7	1.2	.14	4.	16.0	--
81-08-12	1127	3	250.	4.3	.7	1.0	.11	3.	20.0	--
81-09-17	1147	3	239.	4.4	.9	1.6	.10	6.	20.0	--
81-10-09	1157	3	237.	4.9	1.0	2.5	.13	6.	18.0	--
81-11-10	1154	3	231.	4.3	.7	1.7	.12	5.	16.0	--
81-12-02	1106	3	235.	4.4	.8	1.5	.09	6.	17.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OCMA05DD0012
PINE CREEK DIVERSION AT HWY 89, MANITOBA

LAT. 49D 1M 23S LONG. 99D 58M 40S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-15	1329	3	.027	.022 03L	.005	.09 10L	--	.26	.05	.31
80-02-05	1415	3	.030	.004 03L	.026	.09 10L	--	.28	.06	.34
80-03-04	1310	3	.025	.006 03L	.019	.10 10L	--	.31	.06	.37
80-04-14	1317	3	.049	.020	.029	.29	.75	.76	.15	.91
80-05-12	1139	3	.026	.008	.018	L.01	.34	.38	.11	.49
80-06-09	1047	3	.018	.014	.004	L.01	.25	.24	.12	.36
80-07-09	1032	3	.018	.014	.004	L.01	.33	.32	.10	.42
80-08-06	1057	3	.022	.008	.014	.01	.31	.33	.13	.46
80-09-19	1107	3	.020	.007	.013	L.01	.40	.33	.11	.44
80-10-31	1202	3	.018	.008	.010	.01	.31	.33	.05	.38
80-11-26	1139	3	.017	L.003	Q.014	L.01	.26	.26	.12	.38
80-12-17	1252	3	.019	.005	.014	.05	.25	.31	.08	.39
81-01-14	1252	3	.019	.004	.015	.07	.22	.22	.07	.29
81-02-24	1507	3	.093	.045	.048	.36	.97	.91	.18	1.09
81-03-24	1057	3	.023	.005	.018	.02	.20	.21	.09	.30
81-04-13	1145	3	.045	.008	.037	.01	.36	.35	.24	.59
81-05-12	1107	3	.020	.005	.015	L.01	.47	.47	.09	.56
81-06-08	1154	3	.025	.008	.017	L.01	.63	.64	.06	.70
81-07-08	1146	3	.032	.014	.018	L.01	.55	.55	.04	.59
81-08-12	1127	3	.024	.012	.012	L.01	.55	.58	L.01	Q.59
81-09-17	1147	3	.024	.011	.013	.01	.71	.70	L.01	Q.71
81-10-09	1157	3	.097	.008	.089	.03	.65	.67	L.01	Q.68
81-11-10	1154	3	.013	.007	.005	L.01	.38	.38	L.01	Q.39
81-12-02	1106	3	.015	L.003	Q.012	.04	.34	.37	L.01	Q.38

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-15	1329	3	--	--	42.0	4.0	.49	4.5	--	--
80-02-05	1415	3	--	--	47.0	4.0	.89	4.9	--	--
80-03-04	1310	3	--	--	36.0	3.0	.77	3.8	--	--
80-04-14	1317	3	--	--	--	12.0 04D	.45	12.5	--	--
80-05-12	1139	3	--	--	--	10.0 04D	1.40	11.4	--	--
80-06-09	1047	3	--	--	--	7.0 04D	.59	7.6	--	--
80-07-09	1032	3	--	--	--	5.0 04D	.49	5.5	--	--
80-08-06	1057	3	--	--	--	8.0 04D	.67	8.7	--	--
80-09-19	1107	3	--	--	--	11.0 04D	.23	11.2	--	--
80-10-31	1202	3	--	--	--	10.0 04D	.96	11.0	--	--
80-11-26	1139	3	--	--	--	7.0 04D	.22	7.2	--	--
80-12-17	1252	3	--	--	--	4.0 04D	.67	4.7	--	--
81-01-14	1252	3	--	--	--	3.0 04D	.62	3.6	--	--
81-02-24	1507	3	--	--	--	9.0 04D	.88	9.9	--	--
81-03-24	1057	3	--	--	--	4.5	.31	4.8	--	--
81-04-13	1145	3	L.1	--	--	--	1.90	--	--	--
81-05-12	1107	3	L.1	--	--	12.0	.80	12.8	--	--
81-06-08	1154	3	L.1	--	--	16.0	.43	16.4	--	--
81-07-08	1146	3	L.1	--	--	16.0	.29	16.3	--	--
81-08-12	1127	3	L.1	--	--	15.0	.21	15.2	--	--
81-09-17	1147	3	L.1	--	--	17.0	.32	17.3	--	--
81-10-09	1157	3	L.1	--	--	18.0	.27	18.3	--	--
81-11-10	1154	3	L.1	--	--	11.0	.24	11.2	--	--
81-12-02	1106	3	L.1	--	--	9.7	.15	9.9	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05080012 LAT. 49D 1M 23S LONG. 95D 58M 40S
PINE CREEK DIVERSION AT HWY 89, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-15	1329	3	.03	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-02-05	1415	3	.06	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-03-04	1310	3	.06	.0007 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-04-14	1317	3	.13	.0006	L.0005	--	.08	--	.15	.04
80-05-12	1139	3	.07	.0007	L.0005	--	.06	--	.09	L.02
80-06-09	1047	3	.11	.0012	L.0005	--	.01	--	L.04	.03
80-07-08	1032	3	.13	.0023	L.0005	--	L.01	--	.05	.04
80-08-06	1057	3	.07	.0022	L.0005	--	.01	--	.09	.03
80-09-19	1107	3	.08	.0016	L.0005	--	.01	--	.07	.02
80-10-31	1202	3	.08	.0006	L.0005	--	.03	--	.07	.04
80-11-26	1139	3	.10	.0007	L.0005	--	.06	--	.11	.04
80-12-17	1252	3	.08	.0005	L.0005	--	.15	--	.05	.05
81-01-14	1252	3	.08	.0005	L.0005	--	.09	--	.05	L.02
81-02-24	1507	3	.13	.0006	L.0005	--	.07	--	.15	L.02
81-03-24	1057	3	.07	.0008	L.0005	--	.04	--	.07	.02
81-04-13	1145	3	.08	.0008	L.0005	--	.07	--	.09	.03
81-05-12	1107	3	.10	.0011	L.0005	--	.12	--	.10	.05
81-06-08	1154	3	.14	.0010	L.0005	--	.04	--	.11	.03
81-07-08	1148	3	.13	.0024	L.0005	--	.07	--	.13	.05
81-08-12	1127	3	.11	.0024	L.0005	--	.01	--	.10	.05
81-09-17	1147	3	.12 05D	.0018	L.0005	--	.02	--	.17	.05
81-10-09	1157	3	.13 05D	.0010	L.0005	--	.02	--	.12	.07
81-11-10	1154	3	.11 05D	.0008	L.0005	--	.08	--	.20	.06
81-12-02	1106	3	.07 05D	.0007	L.0005	--	.08	--	.16	.02

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05PF0022
WINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS. MANITOBA

LAT. 50D 18M 25 LONG. 95D 33M 20S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-17	1730	3	0.0	20.7	160.	109.	7.2	7.4	2.6	1.5
80-02-04	1730	3	0.0	17.5	160.	127.	7.2	7.3	.2	2.4
80-03-03	1725	3	0.0	--	165.	115.	7.1	7.2	2.9	3.2
80-04-09	1100	3	0.0	20.9	150.	118.	7.1	7.2	2.8	3.3
80-05-07	0852	3	5.0	17.0	140.	94.	7.2	6.8	3.7	4.5
80-06-11	1000	3	14.0	22.8	130.	96.	7.4	7.5	4.4	4.5
80-07-18	0852	3	19.5	20.6	130.	95.	7.4	7.3	2.2	2.0
80-08-06	0815	3	19.0	21.7	130.	98.	7.4	7.5	3.2	2.4
80-09-25	1640	3	10.0	18.4	150.	105.	7.6	7.8	3.5	2.9
80-10-15	0814	3	8.0	20.4	125.	97.	7.4	7.5	2.7	2.6
80-11-14	1010	3	0.0	20.5	100.	98.	7.3	7.6	2.8	2.5
80-12-03	1034	3	0.0	22.0	115.	103.	7.3	7.8	2.4	2.2
81-01-13	1017	3	0.0	20.7	100.	109.	7.2	7.2	1.9	1.9
81-02-23	1257	3	0.0	17.3	115.	117.	7.2	7.2	2.2	2.5
81-03-30	1647	3	1.0	18.7	120.	112.	7.4	7.3	2.6	2.8
81-04-16	0750	3	2.0	19.1	118.	112.	7.5	7.5	2.6	2.5
81-05-13	1729	3	8.5	21.0	125.	108.	7.7	7.6	2.8	2.6
81-06-10	1718	3	13.0	20.0	120.	110.	7.4	7.5	3.5	3.2
81-07-21	1832	3	21.0	20.7	118.	112.	7.5	7.6	2.2	1.7
81-08-14	0833	3	20.0	23.8	130.	122.	7.6	7.7	2.4	14.0
81-09-16	0907	3	15.0	21.8	130.	110.	8.2	8.4	4.0	3.7
81-10-07	0847	3	10.0	21.2	130.	117.	7.5	7.8	3.2	2.7
81-11-20	0910	3	2.0	20.1	135.	113.	7.6	7.8	2.8	2.6
81-12-04	0907	3	.5	22.5	140.	109.	7.6	7.7	2.8	2.4

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-17	1730	3	30.	--	6.	--	--	L2.	L2.	--
80-02-04	1730	3	20.	--	3.	--	--	L2.	L2.	--
80-03-03	1725	3	40.	--	3.	--	--	2.	L2.	--
80-04-09	1100	3	30.	--	2.	--	L.001	L2.	L2.	--
80-05-07	0852	3	40.	--	8.	--	.005	4.	L2.	--
80-06-11	1000	3	40.	--	8.	--	.002	12.	L2.	--
80-07-18	0852	3	30.	--	3.	--	.001	7.	L2.	--
80-08-06	0915	3	30.	--	6.	--	.004	5.	L2.	--
80-09-25	1640	3	50.	--	5.	--	.005	7.	L2.	--
80-10-15	0814	3	40.	--	8.	--	.002	5.	L2.	--
80-11-14	1010	3	50.	--	4.	--	.005	2.	L2.	--
80-12-03	1034	3	40.	--	1.	--	L.001	5.	L2.	--
81-01-13	1017	3	30.	--	2.	--	.001	L2.	L2.	--
81-02-23	1257	3	30.	--	1. 01R	--	L.001 17T	L2. 02U	L2. 12U	--
81-03-30	1647	3	--	40.	1.	--	.004	L2.	L2.	--
81-04-16	0750	3	--	30.	3.	--	.008	L2.	L2.	--
81-05-13	1729	3	--	30.	4.	--	.004	L2.	L2.	--
81-06-10	1718	3	--	30.	5.	--	.004	L2.	L2.	--
81-07-21	1832	3	--	30.	3.	--	.004	11.	L2.	--
81-08-14	0833	3	--	30.	2.	--	.004	2.	L2.	--
81-09-16	0907	3	--	40.	7.	--	.006	2.	L2.	--
81-10-07	0847	3	--	30.	5.	--	.007	L2.	L2.	--
81-11-20	0910	3	--	30.	3.	--	.008	2.	L2.	--
81-12-04	0907	3	--	30.	3.	--	.006	L2.	L2.	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05PF0022 LAT. 500 18M 25 LONG. 950 33M 20S
WINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED SD O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-17	1730	3	10.7 01P	--	0.0	--	--	12.50	3.1	44.0
80-02-04	1730	3	10.3 01P	0.	0.0	48.	39.0 06L	12.20	4.0	46.9
80-03-03	1725	3	10.7 01P	0.	0.0	49.	40.0 06L	11.00	3.8	43.1
80-04-09	1100	3	11.0 01P	0.	0.0	51.	42.0	11.90	3.7	45.0
80-06-07	0852	3	12.5 01P	0.	0.0	46.	38.0	11.80	3.2	42.6
80-06-11	1000	3	8.7 01P	0.	0.0	45.	37.0	11.10	2.9	39.7
80-07-18	0852	3	7.4 01P	0.	0.0	45.	37.0	12.30	3.3	44.3
80-08-08	0915	3	8.0 01P	0.	0.0	46.	38.0	12.30	3.9	46.8
80-09-25	1840	3	9.3 01P	0.	0.0	49.	40.0	13.50	3.5	48.1
80-10-15	0914	3	10.4 01P	0.	0.0	45.	37.0	12.00	3.0	42.3
80-11-14	1010	3	12.2 01P	0.	0.0	46.	38.0	13.40	4.0	49.9
80-12-03	1034	3	12.8 01P	0.	0.0	48.	39.0	13.50	3.8	49.4
81-01-13	1017	3	10.4	0.	0.0	52.	43.0	11.80	3.5	43.9
81-02-23	1257	3	11.0	0.	0.0	54.	44.0	14.20	3.8	51.1
81-03-30	1847	3	11.5	0.	0.0	54.	44.0	13.50	3.5	48.1
81-04-16	0750	3	12.8	0.	0.0	54.	44.0	15.00	4.5	56.0
81-05-13	1729	3	11.8	0.	0.0	52.	43.0	13.20	3.8	48.6
81-06-10	1718	3	9.1	0.	0.0	54.	44.0	14.50	3.7	51.4
81-07-21	1832	3	8.2	0.	0.0	54.	44.0	13.90	3.5	49.1
81-08-14	0833	3	8.2	0.	0.0	56.	46.0	15.00	4.8	57.2
81-09-16	0907	3	9.4	0.	.2	54.	45.0	13.70	3.8	49.9
81-10-07	0847	3	9.8	0.	0.0	52.	43.0	12.90	3.8	47.9
81-11-20	0910	3	11.7	0.	0.0	54.	44.0	13.10	3.9	48.8
81-12-04	0907	3	12.4	0.	0.0	54.	44.0	12.20	4.3	48.2

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	15104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-17	1730	3	--	1.4	.6	2.0	.05	4.	1.4	--
80-02-04	1730	3	50.	1.9	.8	1.7	.05	4.	1.6	--
80-03-03	1725	3	51.	2.6	.9	1.7	.07	5.	2.0	--
80-04-09	1100	3	53.	2.0	.8	1.8	L.05	5.	2.4	--
80-06-07	0852	3	49.	2.2	.8	1.6	.05	5.	1.6	--
80-06-11	1000	3	45.	1.8	.7	1.5	.07	4	.4	--
80-07-18	0852	3	48.	2.1	.8	1.6	L.05	4.	1.4	--
80-08-08	0915	3	50.	2.2	.9	1.8	L.05	4.	1.7	--
80-09-25	1840	3	52.	2.2	.9	2.0	.07	5.	.6	--
80-10-15	0914	3	47.	2.0	.7	1.7	.06	4.	.5	--
80-11-14	1010	3	52.	2.6	1.0	1.9	.09	5.	1.1	--
80-12-03	1034	3	51.	2.3	.8	1.8	.05	5.	.6	--
81-01-13	1017	3	53.	2.5	.9	1.8	.07	5.	1.0	--
81-02-23	1257	3	57.	2.4	1.0	2.0	.10	6.	1.1	--
81-03-30	1847	3	54.	2.4	.8	1.9	L.05	4.	1.2	--
81-04-16	0750	3	57.	2.7	.9	1.9	.09	5.	.6	--
81-05-13	1729	3	53.	2.4	.8	2.1	.09	4.	.4	--
81-06-10	1718	3	54.	2.1	.8	2.0	L.05	4.	.5	--
81-07-21	1832	3	55.	2.7	.8	1.4	.05	5.	1.2	--
81-08-14	0833	3	60.	3.1	.9	2.4	L.05	4.	1.8	--
81-09-16	0907	3	55.	2.7	.9	2.2	L.05	5.	.1	--
81-10-07	0847	3	54.	2.6	.9	2.3	.07	5	.4	--
81-11-20	0910	3	57.	3.0	.8	2.8	L.05	6.	.8	--
81-12-04	0907	3	57.	3.3	.8	3.1	L.05	6.	1.0	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08PF0022
WINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA

LAT. 50D 18M 25S LONG. 95D 33M 20S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07803L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-17	1730	3	.013	.016 03L	.003	.08 10L	--	.38	.03	.41
80-02-04	1730	3	.014	.011 03L	.003	2.50 10L	--	2.80	.05	2.85
80-03-03	1725	3	.013	.011 03L	.002	.12 10L	--	.42	.03	.45
80-04-08	1100	3	.015	.012	.003	.13	.39	.42	L.01	0.43
80-05-07	0852	3	.015	.003	.012	.03	.34	.31	.12	.43
80-06-11	1000	3	.020	.007	.013	L.01	.23	.32	.13	.45
80-07-18	0852	3	.015	.005	.010	L.10	.30	.22	.08	.30
80-08-08	0915	3	.022	.008	.014	.02	.26	.26	.08	.34
80-09-25	1840	3	.017	.008	.009	.01	.37	.33	.10	.43
80-10-15	0914	3	.014	.008	.005	.04	.32	.34	.14	.48
80-11-14	1010	3	.018	.015	.003	.06	.30	.31	.10	.41
80-12-03	1034	3	.017	.010	.007	.05	.31	.33	--	--
81-01-13	1017	3	.015	.015	0.000	.05	.34	.34	.06	.40
81-02-23	1257	3	.016 06R	.007 03V	.009	.05 10V	.30 51V	.34 51R	.03 02R	.37
81-03-30	1847	3	.010	.003	.007	.04	.35	.35	.09	.44
81-04-18	0750	3	.020	.003	.017	L.01	.30	.35	.15	.51
81-05-13	1729	3	.008	.004	.004	L.01	.30	.30	.06	.36
81-06-10	1718	3	.015	.003	.012	L.01	.30	.29	.08	.37
81-07-21	1832	3	.016	.014	.002	L.01	.30	.29	.07	.36
81-08-14	0833	3	.030	.006	.024	L.01	.27	.27	.07	.34
81-08-18	0907	3	.027	.006	.021	.01	.34	.38	.14	.52
81-10-07	0847	3	.021	.009	.012	L.01	.28	.31	.07	.38
81-11-20	0810	3	.027	.017	.010	.06	.32	.37	.06	.43
81-12-04	0907	3	.019	.009	.010	.06	.37	.37	.05	.42

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07505P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-17	1730	3	--	--	8.0	9.0	.17	9.2	--	--
80-02-04	1730	3	--	--	7.0	9.0	.21	9.2	--	--
80-03-03	1725	3	--	--	7.0	8.0	.04	8.0	--	--
80-04-08	1100	3	--	--	6.0	9.0 04D	.23	9.2	--	--
80-05-07	0852	3	--	--	--	9.0 04D	.60	9.6	--	--
80-06-11	1000	3	--	--	--	9.0 04D	.73	9.7	--	--
80-07-18	0852	3	--	--	--	8.0 04D	.33	8.3	--	--
80-08-08	0915	3	--	--	--	9.0 04D	.53	9.6	--	--
80-09-25	1840	3	--	--	--	9.0 04D	.51	9.5	--	--
80-10-15	0914	3	--	--	--	9.0 04D	.45	9.5	--	--
80-11-14	1010	3	--	--	--	9.0 04D	.33	9.3	--	--
80-12-03	1034	3	--	--	--	9.0 04D	--	--	--	--
81-01-13	1017	3	--	--	--	9.0 04D	.29	9.3	--	--
81-02-23	1257	3	--	--	--	9.0 04V	.20 02R	9.2	--	--
81-03-30	1847	3	--	--	--	8.7	.35	9.1	--	--
81-04-18	0750	3	L.1	--	--	--	.52	--	--	--
81-05-13	1729	3	L.1	--	--	8.8	.37	9.0	--	--
81-06-10	1718	3	L.1	--	--	9.0	.50	9.5	--	--
81-07-21	1832	3	L.1	--	--	9.0	.42	9.4	--	--
81-08-14	0833	3	L.1	--	--	8.3	.39	8.7	--	--
81-08-18	0907	3	L.1	--	--	8.2	1.00	9.2	--	--
81-10-07	0847	3	L.1	--	--	7.9	.47	8.4	--	--
81-11-20	0810	3	L.1	--	--	8.5	.34	8.8	--	--
81-12-04	0907	3	L.1	--	--	8.8	.34	9.1	--	--

STATION - 05MA08PF0022 LAT. 50D 18M 25 LONG. 95D 33M 20S
MINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-17	1730	3	.04	.0007 04L	L.0005 02L	L.01	--	.11	--	.03
80-02-04	1730	3	.04	.0008 04L	L.0005 02L	L.01	--	.11	--	.03
80-03-03	1725	3	.06	.0008 04L	L.0005 02L	L.01	--	.14	--	.14
80-04-08	1100	3	.05	.0006	L.0005	--	.01	--	.05	.03
80-05-07	0852	3	.05	.0009	L.0005	--	L.01	--	.07	L.02
80-06-11	1000	3	.04	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
80-07-18	0852	3	.05	.0005	L.0005	--	L.01	--	.04	.05
80-08-06	0815	3	.04	.0006	L.0005	--	L.01	--	L.04	L.02
80-09-25	1840	3	.05	.0007	L.0005	--	L.01	--	L.04	.02
80-10-15	0814	3	.06	.0007	L.0005	--	L.01	--	.05	.03
80-11-14	1010	3	.08	.0010	L.0005	--	L.01	--	.07	.03
80-12-03	1034	3	.07	.0012	L.0005	--	L.01	--	.04	.03
81-01-13	1017	3	.07	.0009	L.0005	--	L.01	--	.04	.03
81-02-23	1257	3	.04 05R	.0009 04R	L.0005 02R	--	L.01 04T	--	L.04 04T	L.02 11N
81-03-30	1647	3	.07	.0009	L.0005	--	L.01	--	L.04	.03
81-04-16	0750	3	.06	.0009	.0005	--	L.01	--	.04	.02
81-05-13	1729	3	.07	.0008	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
81-06-10	1718	3	.04	L.0005	.0016	--	L.01	--	L.04	.03
81-07-21	1832	3	.05	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.02
81-08-14	0833	3	.06	.0008	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
81-09-16	0907	3	.05 05D	L.0005	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
81-10-07	0847	3	.05 05D	.0007	L.0005	--	L.01	--	L.04	.05
81-11-20	0810	3	.08 05D	.0006	L.0005	--	L.01	--	L.04	.13
81-12-04	0907	3	.09 05D	.0008	L.0005	--	L.01	--	.05	.02

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-17	1730	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-02-04	1730	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-03-03	1725	3	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-04-08	1100	3	--	.011	--	--	.002	--	.014	--
80-05-07	0852	3	--	.001	--	--	L.002	--	.005	--
80-06-11	1000	3	--	--	--	--	.005	--	.005	--
80-07-18	0852	3	--	.002	--	--	L.002	--	.005	--
80-08-06	0815	3	--	L.001	--	--	L.002	--	.005	--
80-09-25	1840	3	--	L.001	--	--	.004	--	L.002	--
80-10-15	0814	3	--	L.001	--	--	L.002	--	.002	--
80-11-14	1010	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
80-12-03	1034	3	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-01-13	1017	3	--	.002	--	--	.006	--	.006	--
81-02-23	1257	3	--	L.001 20W	--	--	.004 20W	--	.004 20W	--
81-03-30	1647	3	--	.002	--	--	L.002	--	--	--
81-04-16	0750	3	--	L.001	--	--	L.002	--	--	--
81-05-13	1729	3	--	L.001	--	--	.002	--	--	--
81-06-10	1718	3	--	.001	--	--	L.002	--	--	--
81-07-21	1832	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-08-14	0833	3	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-09-16	0907	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-10-07	0847	3	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-11-20	0810	3	--	.001	--	--	L.002	--	.004	--
81-12-04	0907	3	--	.001	--	--	L.002	--	.003	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05PF0022
MINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA

LAT. 50D 18M 25 LONG. 96D 33M 20S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-17	1730	3	L.001	--	L.001	--	--	--	L.001	--
80-02-04	1730	3	L.001	--	L.001	--	--	--	L.001	--
80-03-03	1725	3	.002	--	L.001	--	--	--	L.001	--
80-04-08	1100	3	--	.005	--	.007	--	--	--	L.001
80-05-07	0852	3	--	.003	--	.002	--	--	--	.001
80-06-11	1000	3	--	.003	--	.003	--	--	--	L.001
80-07-18	0852	3	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
80-08-08	0815	3	--	.003	--	.002	--	--	--	L.001
80-09-25	1640	3	--	.013	--	.035	--	--	--	L.001
80-10-15	0814	3	--	.003	--	.003	--	--	--	L.001
80-11-14	1010	3	--	.001	--	.006	--	--	--	L.001
80-12-03	1034	3	--	.002	--	.002	--	--	--	L.001
81-01-13	1017	3	--	.001	--	.005	--	--	--	L.001
81-02-23	1257	3	--	.001 20W	--	L.001 20W	--	--	--	L.001 20W
81-03-30	1847	3	--	.003	--	--	--	--	--	L.001
81-04-18	0750	3	--	.003	--	--	--	--	--	L.001
81-05-13	1729	3	--	.009	--	--	--	--	--	L.001
81-06-10	1718	3	--	.004	--	.003	--	--	--	L.001
81-07-21	1832	3	--	L.001	--	L.001	--	--	--	L.001
81-08-14	0833	3	--	L.001	--	.011	--	--	--	L.001
81-09-16	0807	3	--	.007	--	.002	--	--	--	L.001
81-10-07	0847	3	--	.002	--	.003	--	--	--	L.001
81-11-20	0810	3	--	.001	--	.002	--	--	--	L.001
81-12-04	0907	3	--	L.001	--	.001	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	05500P N-ALKANES C10 - C26 UG/L	05510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-17	1730	3	L.05	--	L.004	--	.002	.002	--	--
80-02-04	1730	3	L.05	--	L.004	--	.002	.003	--	--
80-03-03	1725	3	L.05	--	L.004	--	.004	.001	--	--
80-04-08	1100	3	--	L.05	--	L.004	.002	.002	--	--
80-05-07	0852	3	--	L.05	--	L.004	.003	.001	--	--
80-06-11	1000	3	--	--	--	L.004	.003	.001	--	--
80-07-18	0852	3	--	L.05	--	L.004	--	.004	--	--
80-08-08	0815	3	--	L.05	--	L.004	.003	.020	--	--
80-09-25	1640	3	--	L.05	--	.005	.003	.002	--	--
80-10-15	0814	3	--	L.05	--	L.004	.004	.001	--	--
80-11-14	1010	3	--	.00	--	L.004	--	L.001	--	--
80-12-03	1034	3	--	L.05	--	L.004	.018	.003	--	--
81-01-13	1017	3	--	L.05	--	L.004	--	.003	--	--
81-02-23	1257	3	--	L.05 20W	--	L.004 20W	.010	L.001 35W	--	--
81-03-30	1847	3	--	L.05	--	L.004	.010	.002	--	--
81-04-18	0750	3	--	L.05	--	L.004	.004	.001	--	--
81-05-13	1729	3	--	L.05	--	L.004	.004	.001	--	--
81-06-10	1718	3	--	.07	--	L.004	.008	.002	--	--
81-07-21	1832	3	--	L.05	--	L.004	.007	.002	--	--
81-08-14	0833	3	--	L.05	--	L.004	.032	.002	--	--
81-09-16	0807	3	--	L.05	--	L.004	.003	.001	--	--
81-10-07	0847	3	--	L.05	--	L.004	.002	L.001	--	--
81-11-20	0810	3	--	L.05	--	L.004	.002	.001	--	--
81-12-04	0907	3	--	L.05	--	L.004	.005	.001	--	--

STATION - 05MA08PF0002 LAT. 50D 18M 25 LONG. 95D 33M 20S
MINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS. MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05521P OIL AND GREASE MG/L	10701P SURFACT. N-ALKYL SULPHNTS. LAS MG/L	18130L ALDRIN UG/L	17811L HEXACHLORO-BENZENE UG/L	18075L ALPHA-BHC UG/L	18070L GAMMA-BHC (LINDANE) UG/L	18010L P,P-TDE UG/L	18020L P,P-DDE UG/L
80-01-17	1730	3	--	--	L .001	L .001	.009	L .001	L .002	L .001
80-02-04	1730	3	--	--	L .001	L .001	.009	.001	L .002	L .001
80-04-08	1100	3	--	--	L .001	L .001	.010	.001	L .002	L .001
80-06-07	0852	3	--	--	L .001	L .001	.008	L .001	L .002	L .001
80-08-11	1000	3	--	--	L .001	L .001	.008	L .001	L .002	L .001
80-07-18	0852	3	--	--	L .001	L .001	.008	.001	L .002	L .001
80-08-08	0815	3	--	--	L .001	L .001	.006	.001	L .002	L .001
80-09-25	1840	3	--	--	L .001	L .001	.007	L .001	L .002	L .001
80-10-15	0814	3	--	--	L .001	L .001	.001	L .001	L .002	L .001
80-11-14	1010	3	--	--	L .001	L .001	L .001	L .001	L .002	L .001
80-12-03	1034	3	--	--	L .001	L .001	.003	L .001	L .002	L .001
81-01-13	1017	3	--	--	L .001	L .001	.007	L .001	L .002	L .001
81-02-23	1257	3	--	--	L .001 30R	L .001 11R	.005 75R	L .001 70R	L .002 10R	L .001 20R
81-03-30	1847	3	--	--	L .001	L .001	.001	L .001	L .002	L .001
81-04-16	0750	3	--	--	L .001	L .001	.004	L .001	L .002	L .001
81-05-13	1729	3	--	--	L .001	L .001	.004	L .001	L .002	L .001
81-06-10	1718	3	--	--	L .001	L .001	.004	L .001	L .002	L .001
81-07-21	1832	3	--	--	L .001	L .001	.010	.001	L .002	L .001
81-08-18	0807	3	--	--	L .001	L .001	.005	L .001	L .002	L .001
81-10-07	0847	3	--	--	L .001	L .001	.007	L .001	L .002	L .001
81-11-20	0810	3	--	--	L .001	L .001	008	L .001	L .002	L .001
81-12-04	0907	3	--	--	L .001	L .001	002	L .001	L .002	L .001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18005L O,P-DDT UG/L	18000L P,P-DDT UG/L	18030L P,P-METHOXY-CHLOR UG/L	18140L ENDRIN UG/L	18050L ALPHA-ENDOSULFAN UG/L	18055L BETA-ENDOSULFAN UG/L	18040L HEPTACHLOR UG/L	18045L HEPTACHLOR EPOXIDE UG/L
80-01-17	1730	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-02-04	1730	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-04-08	1100	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-06-07	0852	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-08-11	1000	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-07-18	0852	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-08-08	0815	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-09-25	1840	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-10-15	0814	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-11-14	1010	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
80-12-03	1034	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-01-13	1017	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-02-23	1257	3	L .001 05R	L .004 00R	L .01 30R	L .002 40R	L .001 50R	L .003 55R	L .001 40R	L .002 45R
81-03-30	1847	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-04-16	0750	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-05-13	1729	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-06-10	1718	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-07-21	1832	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-08-18	0807	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-10-07	0847	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-11-20	0810	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002
81-12-04	0907	3	L .001	L .004	L .01	L .002	L .001	L .003	L .001	L .002

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08PF0022 LAT. 500 18M 25 LONG. 960 33M 20S
WINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18150L MEOB (BIELDRIN) UG/L	18125L MIREX UG/L	18060L ALPHA- (CIS) CHLORDANE UG/L	18065L GAMMA- (TRANS) CHLORDANE UG/L	18520P MCPA UG/L	18500P 2,4-D UG/L	18550P 2,4-DB UG/L	18555P DICHLORPROP UG/L
80-01-17	1730	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-02-04	1730	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-03-03	1725	3	--	--	--	--	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-04-08	1100	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-05-07	0852	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-06-11	1000	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-07-18	0852	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-08-08	0815	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-09-25	1840	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-10-15	0814	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-11-14	1010	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
80-12-03	1034	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-01-13	1017	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-02-23	1257	3	L. 002 50R	L. 001 25R	L. 003 60R	L. 002 65R	L. 2 20W	L. 004 00W	L. 009 50W	L. 004 55W
81-03-30	1647	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-04-16	0750	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-05-13	1729	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	.005	L. 009	L. 004
81-06-10	1718	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-07-21	1832	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-08-14	0833	3	--	--	--	--	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-09-16	0807	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-10-07	0847	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-11-20	0810	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004
81-12-04	0807	3	L. 002	L. 001	L. 003	L. 002	L. 2	L. 004	L. 009	L. 004

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	18510P 2,4,5-T UG/L	18540P FENOPROP (SILVEX) UG/L	18601P PICLORAM UG/L	18159L AROCLOR 1242 (PCB'S) UG/L	18160L AROCLOR 1254 (PCB'S) UG/L	18161L AROCLOR 1248 (PCB'S) UG/L	18162L AROCLOR 1260 (PCB'S) UG/L	18164L AROCHLOR TOTAL (PCB'S) UG/L
80-01-17	1730	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-02-04	1730	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-03-03	1725	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	--	--	--	--
80-04-08	1100	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-05-07	0852	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-06-11	1000	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-07-18	0852	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 020
80-08-08	0815	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
80-09-25	1840	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
80-10-15	0814	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
80-11-14	1010	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 002
80-12-03	1034	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	L. 002
81-01-13	1017	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	L. 002	L. 002	L. 005	--
81-02-23	1257	3	L. 002 10W	L. 004 40W	L. 2 01W	L. 002	L. 002 60R	L. 002 61R	L. 005 62R	L. 002
81-03-30	1647	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-04-16	0750	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-05-13	1729	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-06-10	1718	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-07-21	1832	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-08-14	0833	3	L. 002	L. 004	L. 2	--	--	--	--	--
81-09-16	0807	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-10-07	0847	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-11-20	0810	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002
81-12-04	0807	3	L. 002	L. 004	L. 2	L. 002	L. 002	--	L. 005	L. 002

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION

G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MG05RA0004 LAT. 51D 5M 53S LONG. 98D 10M 59S
MANIGOTAGAN RIVER AT HWY 304 BRIDGE, MANIGOTAGAN, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-17	1317	3	0.0	20.7	140.	76.	7.1	7.2	6.3	3.5
80-02-04	1400	3	0.0	15.9	135.	89.	7.1	7.1	.2	4.3
80-03-03	1410	3	0.0	18.1	140.	98.	7.1	7.3	5.9	6.8
80-04-08	1517	3	0.0	21.5	150.	91.	7.1	7.2	4.6	3.3
80-05-06	1302	3	14.5	16.7	105.	59.	7.1	7.1	2.6	1.8
80-06-10	1130	3	19.0	22.9	110.	67.	7.3	7.3	2.3	2.0
80-07-17	1112	3	22.5	20.7	110.	67.	7.3	7.2	2.9	1.7
80-08-07	1107	3	20.0	21.9	110.	71.	7.3	7.1	2.5	2.0
80-09-25	1235	3	8.0	18.4	130.	70.	7.2	7.2	4.0	3.9
80-10-14	1137	3	5.0	20.4	100.	70.	7.2	7.2	6.2	5.2
80-11-13	1232	3	0.0	20.5	75.	74.	7.4	7.0	3.5	2.7
80-12-02	1323	3	0.0	21.8	95.	74.	7.4	7.3	3.4	3.5
81-01-12	1357	3	0.0	20.7	72.	81.	7.3	7.3	4.9	4.4
81-02-10	1235	3	0.0	17.5	77.	80.	7.3	7.2	4.4	4.0
81-03-30	1144	3	.5	18.7	85.	75.	7.3	7.2	3.8	3.9
81-04-15	1420	3	1.5	19.6	80.	65.	7.3	7.1	3.6	2.5
81-05-13	1223	3	13.0	21.8	80.	70.	7.2	7.2	3.3	2.7
81-06-10	1232	3	17.0	20.3	88.	79.	7.2	7.2	3.1	2.3
81-07-21	1320	3	24.0	20.4	78.	73.	7.3	7.3	2.3	1.5
81-08-13	1241	3	22.0	23.7	90.	75.	7.2	7.2	2.8	13.0
81-09-15	1337	3	15.0	21.8	92.	70.	7.0	7.4	2.6	1.7
81-10-06	1334	3	8.0	20.5	100.	71.	7.1	7.4	2.8	2.3
81-11-19	1322	3	0.0	20.0	100.	73.	7.2	7.3	2.9	2.5
81-12-03	1213	3	0.0	22.5	105.	70.	7.1	7.2	3.0	2.6

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-17	1317	3	70.	--	17.	--	--	4.	L2	--
80-02-04	1400	3	60.	--	7.	--	--	L2.	L2.	--
80-03-03	1410	3	80.	--	5.	--	--	12.	L2.	--
80-04-08	1517	3	60.	--	5.	--	L. 001	30.	L2	--
80-05-06	1302	3	110.	--	4.	--	.004	5.	L2.	--
80-06-10	1130	3	60.	--	8.	--	.001	14.	L2	--
80-07-17	1112	3	50.	--	3.	--	.001	12.	L2.	--
80-08-07	1107	3	40.	--	4.	--	.001	7.	3.	--
80-09-25	1235	3	70.	--	4.	--	L. 001	19.	8.	--
80-10-14	1137	3	100.	--	7.	--	L. 001	27.	5.	--
80-11-13	1232	3	100.	--	4.	--	.004	9.	L2.	--
80-12-02	1323	3	120.	--	3.	--	L. 001	4.	2.	--
81-01-12	1357	3	50.	--	6.	--	L. 001	3.	L2.	--
81-02-10	1235	3	60.	--	5.	--	L. 001	3.	2.	--
81-03-30	1144	3	--	80.	4.	--	.007	2.	L2.	--
81-04-15	1420	3	--	40.	3.	--	.005	L5.	L2.	--
81-05-13	1223	3	--	60.	4.	--	.005	2.	L2.	--
81-06-10	1232	3	--	80.	2.	--	.004	70.	L2.	--
81-07-21	1320	3	--	60.	3.	--	.005	9.	L2.	--
81-08-13	1241	3	--	50.	2.	--	.008	12.	4.	--
81-09-15	1337	3	--	60.	2.	--	.004	47.	2.	--
81-10-06	1334	3	--	60.	3. 01R	--	.004 17T	19. 02U	L2. 12U	--
81-11-19	1322	3	--	100.	2.	--	.005	6.	4.	--
81-12-03	1213	3	--	80.	3.	--	.005	2.	2.	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MD05BA0004
MANIGOTAGAN RIVER AT HWY 304 BRIDGE, MANIGOTAGAN, MANITOBA

LAT. 51D 5M 53S LONG. 96D 19M 59S

DATE YMD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-17	1317	3	12.4 01P	--	0.0	--	--	10.00	3.0	37.3
80-02-04	1400	3	12.4 01P	0.	0.0	35.	29.0 06L	9.30	3.6	38.0
80-03-03	1410	3	13.1 01P	0.	0.0	37.	30.0 06L	9.00	3.8	38.1
80-04-08	1517	3	13.1 01P	0.	0.0	37.	30.0	7.80	3.1	32.2
80-05-06	1302	3	8.6 01P	0.	0.0	24.	20.0	6.50	2.8	27.8
80-06-10	1130	3	8.0 01P	0.	0.0	33.	27.0	7.50	2.5	29.0
80-07-17	1112	3	7.1 01P	0.	0.0	32.	26.0	8.80	2.9	33.9
80-08-07	1107	3	8.3 01P	0.	0.0	32.	26.0	9.20	3.5	37.4
80-09-25	1235	3	10.0 01P	0.	0.0	33	27.0	9.50	3.5	38.1
80-10-14	1137	3	11.2 01P	0.	0.0	32.	26.0	8.90	3.0	34.6
80-11-13	1232	3	13.7 01P	0.	0.0	33.	27.0	9.20	3.4	37.0
80-12-02	1323	3	13.9 01P	0.	0.0	34.	28.0	9.00	3.0	34.8
81-01-12	1357	3	12.7	0.	0.0	37.	30.0	10.10	3.5	39.6
81-02-10	1235	3	13.5	0.	0.0	37.	30.0	10.40	3.7	41.2
81-03-30	1144	3	13.0	0.	0.0	35.	29.0	9.60	3.4	38.0
81-04-15	1420	3	13.0	0.	0.0	28	23.0	8.20	2.8	32.0
81-05-13	1223	3	9.7	0	0.0	33.	27.0	8.30	3.1	33.5
81-06-10	1232	3	7.8	0.	0.0	37.	30.0	10.00	3.9	41.0
81-07-21	1320	3	7.3	0.	0.0	35.	29.0	9.90	3.2	37.9
81-08-13	1241	3	8.0	0.	0.0	33.	27.0	9.60	3.3	37.6
81-09-15	1337	3	8.9	0.	0.0	34.	28.0	9.20	3.0	35.3
81-10-06	1334	3	10.7	0.	0.0	35.	29.0	9.70	3.1	37.0
81-11-19	1322	3	12.6	0.	0.0	34.	28.0	7.90	2.9	31.7
81-12-03	1213	3	13.4	0	0.0	35.	29.0	10.30	4.4	43.8

DATE YMD/ANJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-17	1317	3	--	1.0	.6	1.1	.05	4.	1.2	--
80-02-04	1400	3	39.	1.3	.8	1.2	L.05	4.	1.0	--
80-03-03	1410	3	42	2.1	.9	1.2	06	5.	1.5	--
80-04-08	1517	3	39.	1.4	.9	1.2	L.05	4.	2.2	--
80-05-06	1302	3	32.	1.2	1.0	1.1	.04	5.	2.0	--
80-06-10	1130	3	34.	1.1	.7	.8	L.05	4.	1.2	--
80-07-17	1112	3	33.	1.2	.5	.7	L.05	3.	.7	--
80-08-07	1107	3	36.	1.1	.5	.8	L.05	4.	1.2	--
80-09-25	1235	3	37.	1.1	.9	1.0	.08	3.	2.0	--
80-10-14	1137	3	37.	1.3	.8	1.2	.06	4.	1.8	--
80-11-13	1232	3	38.	1.5	.8	1.5	.08	4.	1.5	--
80-12-02	1323	3	37.	1.3	.7	1.2	L.05	4.	1.4	--
81-01-12	1357	3	42.	1.5	.8	1.2	.07	5.	1.5	--
81-02-10	1235	3	41.	1.3	.7	1.2	.30	4.	1.8	--
81-03-30	1144	3	39.	1.3	.9	1.0	L.05	3.	1.9	--
81-04-15	1420	3	31.	.9	.7	.8	.08	2.	1.3	--
81-05-13	1223	3	35.	1.4	.8	1.1	.10	3.	1.1	--
81-06-10	1232	3	42	1.3	.7	1.1	L.05	3.	4.4	--
81-07-21	1320	3	37.	1.2	.4	.9	.06	3.	1.2	--
81-08-13	1241	3	36.	1.2	.5	.8	L.05	3.	1.0	--
81-09-15	1337	3	37.	1.1	.7	.7	L.05	4.	1.1	--
81-10-06	1334	3	37.	1.3	.7	1.0	.06	3.	1.0	--
81-11-19	1322	3	37.	1.2	.6	1.2	L.05	5.	1.6	--
81-12-03	1213	3	41.	1.3	.7	1.2	.05	4.	1.4	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05BA0004 LAT. 51D 5M 53S LONG. 98D 18M 58S
MANIGOTAGAN RIVER AT HWY 304 BRIDGE, MANIGOTAGAN, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-17	1317	3	.025	.023 03L	.002	.09 10L	--	.55	.08	.63
80-02-04	1400	3	.032	.023 03L	.009	.11 10L	--	.61	.07	.68
80-03-03	1410	3	.027	.025 03L	.002	.14 10L	--	.58	.08	.66
80-04-08	1517	3	.029	.015	.014	.17	.59	.59	.10	.69
80-05-06	1302	3	.027	.015	.012	L.01	.54	.53	.11	.64
80-06-10	1130	3	.025	.011	.014	L.01	.41	.45	.10	.55
80-07-17	1112	3	.024	.015	.009	L.01	.45	.43	.12	.55
80-08-07	1107	3	.023	.018	.005	L.01	.37	.33	.07	.40
80-08-25	1235	3	.024	.015	.009	.01	.53	.64	.11	.75
80-10-14	1137	3	.028	.016	.012	.02	.51	.52	.11	.63
80-11-13	1232	3	.021	.016	.005	.01	.43	.45	.13	.58
80-12-02	1323	3	.021	.012	.009	.02	.45	.49	--	--
81-01-12	1307	3	.021	.014	.007	.05	.48	.48	.09	.57
81-02-10	1235	3	.034	.016	.018	.06	.44	.55	.09	.64
81-03-30	1144	3	.020	.005	.015	.03	.46	.46	.13	.59
81-04-15	1420	3	.022	.006	.016	L.01	.40	.41	.17	.58
81-05-13	1223	3	.022	.007	.015	L.01	.50	.49	.08	.57
81-06-10	1232	3	.017	.011	.006	L.01	.58	.57	.06	.63
81-07-21	1320	3	.026	.020	.006	--	.47	.45	.06	.51
81-08-13	1241	3	.024	.008	.016	L.01	.40	.46	.08	.54
81-08-15	1337	3	.027	.012	.015	L.01	.43	.46	.04	.50
81-10-06	1334	3	.025 06R	.013 03V	.012	.01 10V	.45 51V	.46 51R	.04 02R	.50
81-11-18	1322	3	.022	.016	.006	.03	.54	.55	.04	.59
81-12-03	1213	3	.021	.014	.007	.03	.59	.58	.05	.63

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-17	1317	3	--	--	5.0	13.0	.51	13.5	--	--
80-02-04	1400	3	--	--	5.0	14.0	.50	14.5	--	--
80-03-03	1410	3	--	--	5.0	13.0	.48	13.5	--	--
80-04-08	1517	3	--	--	5.0	15.0 04D	--	--	--	--
80-05-06	1302	3	--	--	--	20.0 04D	--	--	--	--
80-06-10	1130	3	--	--	--	13.0 04D	.45	13.5	--	--
80-07-17	1112	3	--	--	--	12.0 04D	--	--	--	--
80-08-07	1107	3	--	--	--	13.0 04D	.37	13.4	--	--
80-08-25	1235	3	--	--	--	13.0 04D	.76	13.8	--	--
80-10-14	1137	3	--	--	--	15.0 04D	.67	15.7	--	--
80-11-13	1232	3	--	--	--	16.0 04D	.49	16.5	--	--
80-12-02	1323	3	--	--	--	16.0 04D	--	--	--	--
81-01-12	1307	3	--	--	--	14.0 04D	.56	14.6	--	--
81-02-10	1235	3	--	--	--	15.0 04D	.49	15.5	--	--
81-03-30	1144	3	--	--	--	14.0	.64	14.6	--	--
81-04-15	1420	3	L.1	--	--	--	.64	--	--	--
81-05-13	1223	3	L.1	--	--	15.0	.52	15.5	--	--
81-06-10	1232	3	L.1	--	--	18.0	.44	18.4	--	--
81-07-21	1320	3	L.1	--	--	15.0	.42	15.4	--	--
81-08-13	1241	3	L.1	--	--	13.0	.48	13.5	--	--
81-08-15	1337	3	L.1	--	--	12.0	.35	12.4	--	--
81-10-06	1334	3	L.1 06W	--	--	14.0 04R	.39 02R	14.4	--	--
81-11-18	1322	3	L.1	--	--	17.0	.32	17.3	--	--
81-12-03	1213	3	L.1	--	--	16.0	.40	16.4	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA08RA0004 LAT. 51D 5M 53S LONG. 96D 18M 59S
MANIGOTAGAN RIVER AT HWY 304 BRIDGE, MANIGOTAGAN, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-17	1317	3	.05	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.04
80-02-04	1400	3	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.03
80-03-03	1410	3	.08	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.04
80-04-08	1517	3	.07	L.0005	L.0005	--	.04	--	.22	.03
80-05-06	1302	3	.13	.0005	L.0005	--	.01	--	.18	.02
80-06-10	1130	3	.06	L.0005	L.0005	--	L.01	--	.10	.05
80-07-17	1112	3	.06	.0005	L.0005	--	--	--	--	.13
80-08-07	1107	3	.04	.0005	L.0005	--	.02	--	.13	L.02
80-09-25	1235	3	.08	L.0005	L.0005	--	.02	--	.16	.04
80-10-14	1137	3	.11	L.0005	L.0005	--	.02	--	.17	.03
80-11-13	1232	3	.13	L.0005	L.0005	--	L.01	--	.17	.03
80-12-02	1323	3	.11	L.0005	L.0005	--	.01	--	.19	.02
81-01-12	1357	3	.07	L.0005	L.0005	--	.01	--	.14	.03
81-02-10	1235	3	.08	L.0005	L.0005	--	L.01	--	.13	L.02
81-03-30	1144	3	.11	L.0005	L.0005	--	.05	--	.21	.04
81-04-15	1420	3	.08	L.0005	L.0005	--	.01	--	.12	.03
81-05-13	1223	3	.10	L.0005	.0016	--	L.01	--	.13	.04
81-06-10	1232	3	.13	L.0005	.0013	--	.01	--	.19	.02
81-07-21	1320	3	.07	.0005	L.0005	--	.03	--	.20	L.02
81-08-13	1241	3	.07	.0005	L.0005	--	L.01	--	.06	.06
81-09-15	1337	3	.07 05D	L.0005	L.0005	--	L.01	--	.09	.05
81-10-06	1334	3	.09 05V	L.0005 04V	L.0005 02V	--	L.01 04T	--	.10 04T	.05 11W
81-11-19	1322	3	.22 05D	L.0005	L.0005	--	L.01	--	.19	.06
81-12-03	1213	3	.17 05D	L.0005	L.0005	--	.01	--	.21	.03

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

STATION - 05MA05UH0001 LAT. 56D 54M 20S LONG. 93D 21M 50S
NELSON RIVER NEAR MOUTH (ABOVE WEIR RIVER).

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-16	1500	1	0.0	20.8	--	309.	--	7.7	--	4.3
80-03-17	1845	1	0.0	19.2	--	401.	--	8.0	--	43.0
80-06-12	1900	1	--	19.2	--	226.	--	8.0	--	75.0
80-08-26	1530	1	15.0	20.9	--	243.	--	8.0	--	37.0
80-10-06	1820	1	4.5	19.2	205.	245.	8.0	8.0	--	13.0
81-03-23	1520	1	0.0	21.0	--	432.	--	7.8	--	1.6
81-09-10	1530	1	13.0	22.3	--	241.	8.6	8.2	--	4.3

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-16	1500	1	20.	--	9.	--	--	--	--	--
80-03-17	1845	1	30.	--	30.	--	--	--	--	--
80-06-12	1900	1	110.	--	207.	--	--	--	--	--
80-08-26	1530	1	80.	--	97.	--	--	--	--	--
80-10-06	1820	1	60.	--	8.	--	--	--	--	--
81-03-23	1520	1	--	10.	4.	--	--	--	--	--
81-09-10	1530	1	--	20.	19.	--	--	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-16	1500	1	--	0.	0.0	95.	78.0 06L	28.80	10.4	114.7
80-03-17	1845	1	--	0.	0.0	113.	93.0 06L	29.80	12.3	125.1
80-06-12	1900	1	--	0.	0.0	93.	76.0	23.20	7.5	88.8
80-08-26	1530	1	--	0.	0.0	104.	85.0	27.30	8.0	101.1
80-10-06	1820	1	--	0.	0.0	102.	84.0	24.90	7.6	93.5
81-03-23	1520	1	--	0.	0.0	132.	108.0	32.30	11.6	128.4
81-09-10	1530	1	--	0.	0.0	106.	87.0	24.20	7.8	92.5

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05UH0001
NELSON RIVER NEAR MOUTH (ABOVE WEIR RIVER). LAT. 56D 54M 20S LONG. 93D 21M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	15104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-16	1500	1	136.	10.0	1.8	15.0	.08	21.	1.6	--
80-03-17	1845	1	151.	18.0	2.9	3.0	.16	27.	2.6	--
80-06-12	1900	1	108.	8.5	1.5	9.0	.08	12.	.9	--
80-08-26	1530	1	120.	9.2	1.5	9.4	L.05	11.	2.3	--
80-10-06	1820	1	118.	8.6	1.4	10.0	.07	13.	2.5	--
81-03-23	1520	1	171.	15.0	2.3	19.0	L.05	24.	2.4	--
81-09-10	1530	1	120.	10.0	1.6	9.9	.08	13.	1.6	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-16	1500	1	.210	.004 03L	.206	.05 10L	--	.50	.08	.58
80-03-17	1845	1	.072	.010 03L	.062	.19 10L	--	1.30	.22	1.52
80-06-12	1900	1	.160	.008 03L	.152	.01 10L	--	.26	.41	.67
80-08-26	1530	1	.120	.008 03L	.112	.02 10L	--	.31	.37	.68
80-10-06	1820	1	.026	.011 03L	.015	.03 10L	--	.34	.07	.41
81-03-23	1520	1	.014	.010 03L	.004	.07 10L	--	.40	--	--
81-09-10	1530	1	.022	.008 03L	.014	L.01 10L	--	.27	.06	.33

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-16	1500	1	--	--	20.0	8.0	.41	8.4	--	--
80-03-17	1845	1	--	--	21.0	9.0	1.60	10.6	--	--
80-06-12	1900	1	--	--	--	12.0	15.90	27.9	--	--
80-08-26	1530	1	--	--	--	9.0	6.80	15.8	--	--
80-10-06	1820	1	--	--	--	8.0	.54	8.5	--	--
81-09-10	1530	1	--	--	--	7.4	.83	8.2	--	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA05UH0001 LAT. 58D 54M 20S LONG. 93D 21M 50S
NELSON RIVER NEAR MOUTH (ABOVE WEIR RIVER).

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-16	1500	1	.03	.0006 04L	L.0005 02L	L.01	--	.32	--	L.02
80-03-17	1845	1	.08	.0008 04L	L.0005 02L	.04	--	.83	--	.03
80-06-12	1900	1	.03	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.02
80-08-26	1530	1	.07	.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-10-06	1820	1	.04	.0007 04L	L.0005 02L	L.01	--	.10	--	L.02
81-03-23	1520	1	.06	.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.23	--	--
81-09-10	1530	1	.06	.0008 04L	L.0005 02L	.03	--	.58	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-16	1500	1	L.001	--	--	.002	--	--	--	--
80-03-17	1845	1	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-06-12	1900	1	--	.015	--	--	.007	--	.018	--
80-08-26	1530	1	--	.005	--	--	L.002	--	L.002	--
80-10-06	1820	1	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-03-23	1520	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.002	--
81-09-10	1530	1	--	.002	--	--	L.002	--	L.002	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-16	1500	1	.004	--	.007	--	--	--	L.001	--
80-03-17	1845	1	.016	--	.036	--	--	--	.004	--
80-06-12	1900	1	--	.009	--	.031	--	--	--	L.001
80-08-26	1530	1	--	.003	--	.004	--	--	--	L.001
80-10-06	1820	1	--	.002	--	.009	--	--	--	L.001
81-03-23	1520	1	--	.004	--	.005	--	--	--	L.001
81-09-10	1530	1	--	.006	--	.007	--	--	--	L.001

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 00MA05UH0001
NELSON RIVER NEAR MOUTH (ABOVE WEIR RIVER). LAT. 56D 54M 20S LONG. 93D 21M 50S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	58301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	08500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	08510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-16	1500	1	L.05	--	L.004	--	--	--	--	--
80-03-17	1845	1	L.05	--	.004	--	--	--	--	--
80-06-12	1900	1	--	.05	--	.005	--	--	--	--
80-08-26	1530	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
80-10-06	1820	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-03-23	1520	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-09-10	1530	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

STATION - 05HA08BA0001 LAT. 580 OM 05 LONG. 1010 23M 445
COCHRANE RIVER NEAR BROCHET, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-07	1430	1	0.0	22.9	--	110.	--	6.8	--	.5
80-03-25	1400	1	--	20.2	--	5.	--	5.1	--	1.4
80-06-17	1600	1	13.0	19.6	25.	38.	7.3	7.0	--	.6
80-08-19	1145	1	16.5	21.0	20.	29.	6.8	7.2	--	2.2
80-09-18	1245	1	6.5	18.0	22.	28.	--	7.0	--	1.4
81-01-05	1600	1	0.0	20.5	--	13.	--	6.6	--	1.7
81-04-01	1300	1	0.0	22.5	--	174.	--	7.9	--	4.5
81-05-16	1145	1	11.5	21.2	25.	66.	6.9	7.0	--	.7
81-08-18	1200	1	16.0	25.4	21.	31.	5.6	7.3	--	.8

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	06717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-07	1430	1	L5.	--	L1	--	--	--	--	--
80-03-25	1400	1	10.	--	2	--	--	--	--	--
80-06-17	1600	1	10.	--	3	--	--	--	--	--
80-08-19	1145	1	30.	--	5	--	--	--	--	--
80-09-18	1245	1	30.	--	2	--	--	--	--	--
81-01-05	1600	1	20.	--	4	--	--	--	--	--
81-04-01	1300	1	--	20.	3.	--	--	--	--	--
81-05-16	1145	1	--	20.	2.	--	--	--	--	--
81-08-18	1200	1	--	10.	3.	--	--	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED DO O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-07	1430	1	--	0.	0.0	12.	10.0 06L	3.80	1.0	13.6
80-03-25	1400	1	--	0.	0.0	2.	2.0 06L	2.50	1.4	12.0
80-06-17	1600	1	--	0.	0.0	12.	10.0	3.40	1.8	15.9
80-08-19	1145	1	--	0.	0.0	11.	9.0	3.10	1.3	13.1
80-09-18	1245	1	--	0.	0.0	10.	8.0	3.50	1.3	14.1
81-01-05	1600	1	--	0.	0.0	15.	12.0	2.60	1.1	11.0
81-04-01	1300	1	--	0.	0.0	91.	75.0	23.80	6.5	86.2
81-05-16	1145	1	--	0.	0.0	12.	10.0	2.80	1.0	11.1
81-08-18	1200	1	--	0.	0.0	11.	9.3	3.50	1.3	14.1

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	16104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-07	1430	1	17.	1.1	.6	4	.09	2.	1.9	--
80-03-25	1400	1	42.	1.6	1.1	1.0	.08	31.	2.2	--
80-06-17	1600	1	16.	1.0	.5	4	.07	1.	1.4	--
80-08-19	1145	1	15.	.9	.6	.5	.05	1.	1.8	--
80-09-18	1245	1	15.	1.1	.5	4	.09	2.	1.8	--
81-01-05	1600	1	20.	1.7	1.2	1.2	.10	2.	2.6	--
81-04-01	1300	1	90.	3.4	1.3	1.7	L.05	4.	4.5	--
81-05-16	1145	1	16.	1.1	.5	.3	.07	2.	2.0	--
81-08-18	1200	1	16.	1.0	.5	.4	.10	2.	1.7	--

STATION - 05MA008A0001
COCHRANE RIVER NEAR BROCHET, MANITOBA

LAT. 58D 0M 0S LONG. 101D 23M 44S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07651D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07651L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-07	1430	1	.059	.029 03L	.030	.05 10L	--	.24	.05	.29
80-03-25	1400	1	--	L.003 03L	--	.14 10L	--	.56	.12	.68
80-06-17	1600	1	.069	.005 03L	.064	--	--	.17	.06	.23
80-08-19	1145	1	.015	.013 03L	.002	L.01 10L	--	.13	.07	.20
80-09-18	1245	1	.022	L.003 03L	Q.019	L.01 10L	--	.17	.05	.22
81-01-06	1600	1	--	.037 03L	--	.03 10L	--	.47	.15	.62
81-04-01	1300	1	.041	.014 03L	.027	.25 10L	--	.41	.05	.46
81-05-16	1145	1	.006	.003 03L	.003	L.01 10L	--	.17	.05	.22
81-08-18	1200	1	--	L.003 03L	--	L.01 10L	--	.16	.06	.22

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	07508P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	05002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
80-01-07	1430	1	--	--	3.0	6.0	.22	6.2	--	--
80-03-25	1400	1	--	--	2.0	3.0	.37	3.4	--	--
80-06-17	1600	1	--	--	--	3.0	.30	3.3	--	--
80-08-19	1145	1	--	--	--	4.0	.39	4.4	--	--
80-08-18	1245	1	--	--	--	5.0	.43	5.4	--	--
81-01-06	1600	1	--	--	--	5.0	.83	5.8	--	--
81-04-01	1300	1	--	--	--	--	.22	--	--	--
81-05-16	1145	1	--	--	--	4.2	.35	4.6	--	--
81-08-18	1200	1	--	--	--	3.2	.33	3.5	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
80-01-07	1430	1	.03	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.08	--	.02
80-03-25	1400	1	L.02	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	L.04	--	L.02
80-06-17	1600	1	L.02	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	.02
80-08-19	1145	1	.03	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-09-18	1245	1	L.02	L.0005 04L	L.0005 02L	.02	--	.18	--	L.02
81-01-06	1600	1	.05	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
81-04-01	1300	1	.08	L.0005 04L	.0005 02L	L.01	--	.20	--	--
81-05-16	1145	1	L.02	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-08-18	1200	1	.02	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	L.04	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
80-01-07	1430	1	L.001	--	--	.004	--	--	--	--
80-03-25	1400	1	L.001	--	--	L.002	--	--	--	--
80-06-17	1600	1	--	L.001	--	--	L.002	--	.005	--
80-08-19	1145	1	--	--	--	--	L.002	--	.005	--
80-08-18	1245	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-01-06	1600	1	--	.007	--	--	.006	--	.016	--
81-04-01	1300	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-05-16	1145	1	--	L.001	--	--	L.002	--	--	--
81-08-18	1200	1	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08BA0001 LAT. 580 0M 05 LONG. 1010 23M 44S
COCHRANE RIVER NEAR BROCHET, MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-07	1430	1	.003	--	.004	--	--	--	.001	--
80-03-25	1400	1	.004	--	.011	--	--	--	.002	--
80-06-17	1800	1	--	.001	--	005	--	--	--	L.001
80-08-19	1145	1	--	.002	--	007	--	--	--	L.001
80-09-18	1245	1	--	L.001	--	020	--	--	--	L.001
81-01-05	1800	1	--	.005	--	006	--	--	--	.001
81-04-01	1300	1	--	.006	--	--	--	--	--	L.001
81-05-16	1145	1	--	.001	--	002	--	--	--	L.001
81-08-18	1200	1	--	L.001	--	004	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	06500P N-ALKANES C10 - C26 UG/L	06510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-07	1430	1	L.05	--	L.004	--	--	--	--	--
80-03-25	1400	1	L.05	--	L.004	--	--	--	--	--
80-06-17	1800	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
80-08-19	1145	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
80-09-18	1245	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-01-05	1800	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-04-01	1300	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-05-16	1145	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-08-18	1200	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--

FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08FB0002 LAT. 58D 7M 14S LONG. 94D 37M 30S
CHURCHILL RIVER ABOVE RED HEAD RAPIDS MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02061F TEMP. WATER DEG. C.	02061L TEMP. WATER DEG. C.	02041F SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	02041L SPECIFIC CONDUCT. USIE/CM	10301F PH PH UNITS	10301L PH PH UNITS	02073F TURBIDITY JTU	02073L TURBIDITY JTU
80-01-09	1830	1	--	22.7	--	173.	--	7.6	--	1.5
80-06-13	1600	1	0.0	21.3	--	207.	--	7.7	--	7.5
80-08-28	1100	1	13.0	22.3	--	118.	--	7.5	--	8.5
80-10-08	1200	1	4.0	20.6	94.	153.	8.0	8.0	--	3.6
81-01-08	1510	1	0.0	19.8	--	177.	--	7.6	--	6.2
81-04-02	1430	1	0.0	22.6	--	40.	--	7.0	--	.6
81-09-10	1730	1	11.0	22.4	--	168.	8.2	8.2	--	1.5
81-10-05	1800	1	--	14.1	--	166.	--	7.8	--	1.2

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	02011L COLOUR APPARENT REL. UNITS	02021L COLOUR TRUE REL. UNITS	10401L RESIDUE NONFILTR. MG/L	10501L RESIDUE FIXED NONFILTR. MG/L	05717G CHLORO-PHYLL A MG/L	36002F COLIFORMS TOTAL MF NO/DL	36012F COLIFORMS FECAL MF NO/DL	36103F FECAL STREP. MF NO/DL
80-01-09	1830	1	10.	--	4.	--	--	--	--	--
80-06-13	1600	1	80.	--	14.	--	--	--	--	--
80-08-28	1100	1	100.	--	18.	--	--	--	--	--
80-10-08	1200	1	60.	--	4.	--	--	--	--	--
81-01-08	1510	1	20.	--	7.	--	--	--	--	--
81-04-02	1430	1	--	20.	2.	--	--	--	--	--
81-09-10	1730	1	--	30.	1. D1R	--	--	--	--	--
81-10-05	1800	1	--	40.	8.	--	--	--	--	--

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	08101W OXYGEN DISSOLVED BD O2 MG/L	06301L CARBONATE (CALCD.) CO3 MG/L	10151L ALKALINITY PHENOL PHTHALEIN CACO3 MG/L	06201L BICARBONT. (CALCD.) HCO3 MG/L	10101L ALKALINITY TOTAL CACO3 MG/L	20103L CALCIUM DISSOLVED CA MG/L	12102L MAGNESIUM DISSOLVED MG MG/L	10602L HARDNESS TOTAL (CALCD.) CACO3 MG/L
80-01-09	1830	1	--	--	0.0	--	--	23.10	6.0	82.4
80-06-13	1600	1	--	0	0.0	104.	85.0	25.80	6.3	90.4
80-08-28	1100	1	--	0	0.0	65.	53.0	18.70	4.8	66.5
80-10-08	1200	1	--	0	0.0	83.	68.0	22.00	5.7	78.4
81-01-08	1510	1	--	0	0.0	93.	76.0	21.70	5.2	75.6
81-04-02	1430	1	--	0	0.0	16.	13.0	4.50	1.5	17.4
81-09-10	1730	1	--	0	0.0	94.	77.0	23.00	5.6	80.5
81-10-05	1800	1	--	0	0.0	95.	78.0	25.00	6.1	87.5

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	00201L TOTAL DISSOLVED SOLIDS (CALCD.) MG/L	11103L SODIUM DISSOLVED NA MG/L	19103L POTASSIUM DISSOLVED K MG/L	17206L CHLORIDE DISSOLVED CL MG/L	09105L FLUORIDE DISSOLVED F MG/L	16306L SULPHATE DISSOLVED SO4 MG/L	14105L SILICA REACTIVE SIO2 MG/L	15104P SULFIDE DISSOLVED S MG/L
80-01-09	1830	1	--	1.6	.5	1.4	L.05	3.	3.3	--
80-06-13	1600	1	101.	4.8	1.0	2.7	.07	7.	2.4	--
80-08-28	1100	1	64.	1.3	.4	1.0	L.05	3.	3.2	--
80-10-08	1200	1	81.	2.9	.6	3.3	.06	3	2.8	--
81-01-08	1510	1	85.	2.7	1.1	1.7	.09	3.	4.1	--
81-04-02	1430	1	21.	1.2	.8	.5	L.05	2.	2.9	--
81-09-10	1730	1	84.	1.9	7	1.7	.07	3.	1.8	--
81-10-05	1800	1	88.	2.2	.6	2.2	.06	3.	2.2	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - 05MA08FB0002 LAT. 58D 7M 14S LONG. 94D 37M 30S
CHURCHILL RIVER ABOVE RED HEAD RAPIDS MANITOBA

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	15406L PHOSPHORUS TOTAL P MG/L	15103D PHOSPHORUS TOTAL DISSOLVED P MG/L	15901L PHOSPHORUS PARTICULATE (CALCD.) P MG/L	07110D NITROGEN DISSOLVED NO3 & NO2 N MG/L	07851D NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07851L NITROGEN DISSOLVED N MG/L	07902L NITROGEN PARTICUL. N MG/L	07603L NITROGEN TOTAL (CALCD.) N MG/L
80-01-09	1630	1	.004	.004 03L	0.000	.09 10L	--	.37	.03	.40
80-06-13	1600	1	.018	.005 03L	.013	.02 10L	--	.27	.07	.34
80-08-28	1100	1	--	.003 03L	--	L.01 10L	--	.28	.19	.47
80-10-08	1200	1	.015	.004 03L	.011	L.01 10L	--	.24	.11	.35
81-01-08	1510	1	--	.006 03L	--	.13 10L	--	.83	.16	.99
81-04-02	1430	1	.025	L.003 03L	0.022	.09 10L	--	.26	.05	.31
81-09-10	1730	1	.023 06R	L.003 03R	0.020	.01 10R	--	.29 51R	.06 02R	.35
	1730	1	--	--	.023 01R	--	--	--	--	--
81-10-05	1600	1	.008	.005 03L	.003	.02 10L	--	.26	.09	.35

DATE	TIME/	SUB-ID/	07506P NITROGEN TOTAL AMMONIA N MG/L	15256D PHOSPHORUS DISSOLVED ORTHO PO4 P MG/L	06152L CARBON DISSOLVED INORGANIC C MG/L	06104L CARBON DISSOLVED ORGANIC C MG/L	06902L CARBON ORGANIC PARTICUL. C MG/L	06002L CARBON TOTAL ORGANIC (CALCD.) MG/L	03301P LITHIUM EXTRBLE. LI MG/L	13302P ALUMINUM EXTRBLE. AL MG/L
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID								
80-01-09	1630	1	--	--	14.0	7.0	.17	7.2	--	--
80-06-13	1600	1	--	--	--	10.0	.55	10.6	--	--
80-08-28	1100	1	--	--	--	12.0	1.30	13.3	--	--
80-10-08	1200	1	--	--	--	10.0	.39	10.4	--	--
81-01-08	1510	1	--	--	--	9.0	.99	10.0	--	--
81-04-02	1430	1	--	--	--	--	.25	--	--	--
81-09-10	1730	1	--	--	--	8.2 04R	.43 02R	8.6	--	--
81-10-05	1600	1	--	--	--	8.3	.81	9.1	--	--

DATE	TIME/	SUB-ID/	05105L BORON DISSOLVED B MG/L	33104D ARSENIC DISSOLVED AS MG/L	34102D SELENIUM DISSOLVED SE MG/L	25304P MANGANESE EXTRBLE. MN MG/L	25104G MANGANESE DISSOLVED MN MG/L	26304P IRON EXTRBLE. FE MG/L	26104G IRON DISSOLVED FE MG/L	80011P MERCURY TOTAL HG UG/L
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID								
80-01-09	1630	1	.03	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.11	--	.04
80-06-13	1600	1	.08	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-08-28	1100	1	.10	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	L.02
80-10-08	1200	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	L.01	--	.17	--	L.02
81-01-08	1510	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	--	--	--	--	--
81-04-02	1430	1	.04	L.0005 04L	.0005 02L	L.01	--	.08	--	--
81-09-10	1730	1	.03	L.0005 04L	L.0005 02L	.02 04W	--	.09 04W	--	--
81-10-05	1600	1	.07	L.0005 04L	L.0005 02L	.02	--	.15	--	--

DATE	TIME/	SUB-ID/	23302P VANADIUM EXTRBLE. V MG/L	23020P VANADIUM TOTAL RECOVERABLE VA MG/L	24302P CHROMIUM EXTRBLE. CR MG/L	27302P COBALT EXTRBLE. CO MG/L	27020P COBALT TOTAL RECOVERABLE CO MG/L	28302P NICKEL EXTRBLE. NI MG/L	28020P NICKEL TOTAL RECOVERABLE NI MG/L	47301P SILVER EXTRBLE. AG MG/L
YMD/AMJ	HEURE	SOUS-ID								
80-01-09	1630	1	L.001	--	--	.003	--	--	--	--
80-06-13	1600	1	--	L.001	--	--	.003	--	.004	--
80-08-28	1100	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--
80-10-08	1200	1	--	.001	--	--	L.002	--	L.002	--
81-04-02	1430	1	--	L.001	--	--	L.002	--	--	--
81-09-10	1730	1	--	L.001 20W	--	--	L.002 20W	--	L.002 20W	--
81-10-05	1600	1	--	L.001	--	--	L.002	--	L.002	--

DETAILED WATER QUALITY DATA 1980-1981
MANITOBA

STATION - OCMA05FD0002
CHURCHILL RIVER ABOVE RED HEAD RAPIDS MANITOBA

LAT. 58D 7M 14S LONG. 94D 37M 30S

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	29305P COPPER EXTRBLE. CU MG/L	29020P COPPER TOTAL RECOVERABLE CU MG/L	30305P ZINC EXTRBLE. ZN MG/L	30020P ZINC TOTAL RECOVERABLE ZN MG/L	38301P STRONTIUM EXTRBLE. SR MG/L	42301P MOLYBDENUM EXTRBLE. MO MG/L	48302P CADMIUM EXTRBLE. CD MG/L	48020P CADMIUM TOTAL RECOVERABLE CD MG/L
80-01-09	1630	1	.007	--	.004	--	--	--	.005	--
80-06-13	1600	1	--	.006	--	.038	--	--	--	.001
80-08-28	1100	1	--	.001	--	L.001	--	--	--	L.001
80-10-08	1200	1	--	.003	--	.002	--	--	--	.001
81-04-02	1430	1	--	.003	--	--	--	--	--	L.001
81-09-10	1730	1	--	.002 20W	--	.004 20W	--	--	--	L.001 20W
81-10-06	1600	1	--	.001	--	.003	--	--	--	L.001

DATE YMD/AMJ	TIME/ HEURE	SUB-ID/ SOUS-ID	56301P BARIUM EXTRBLE. BA MG/L	56020P BARIUM TOTAL RECOVERABLE BA MG/L	82302P LEAD EXTRBLE. PB MG/L	82020P LEAD TOTAL RECOVERABLE PB MG/L	06604P CYANIDE DISSOLVED CN MG/L	06535P PHENOLIC MATERIAL PHENOL MG/L	08500P N-ALKANES C10 - C28 UG/L	08510P AROMATIC HYDROC. UG/L
80-01-09	1630	1	L.05	--	.004	--	--	--	--	--
80-06-13	1600	1	--	.06	--	L.004	--	--	--	--
80-08-28	1100	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
80-10-08	1200	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-04-02	1430	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--
81-09-10	1730	1	--	L.05 20W	--	L.004 20W	--	--	--	--
81-10-06	1600	1	--	L.05	--	L.004	--	--	--	--

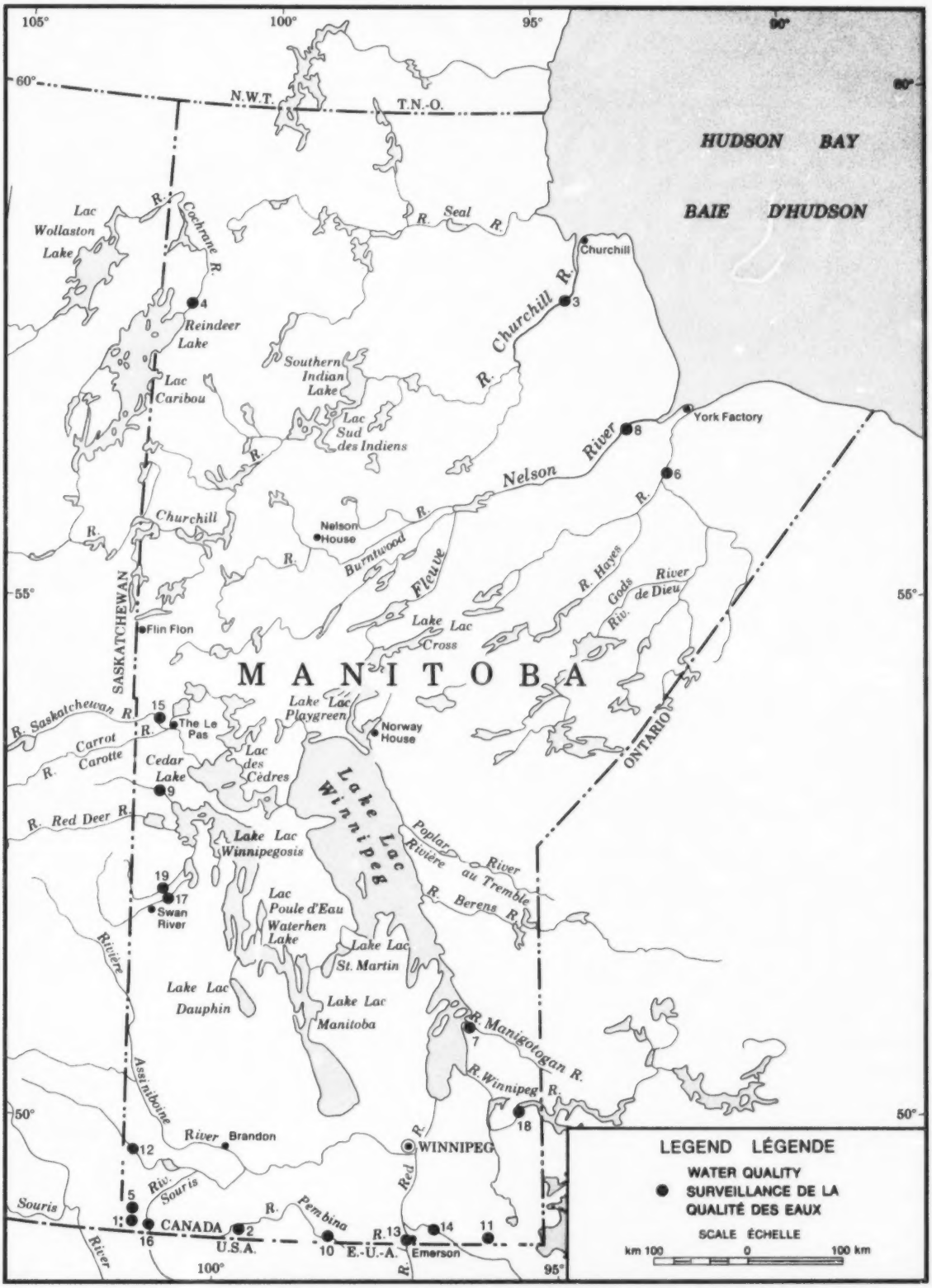
FOOTNOTE: L - LESS THAN DETECTION LIMIT G - GREATER THAN MEASUREMENT LIMIT
NOTEZ BIEN: L - PLUS PETIT QUE LA LIMITE DE DETECTION G - PLUS GRAND QUE LA LIMITE MESURE

Alphabetical Station Index
Index alphabétique des stations

Location Description	Station Number Station Parameters	Latitude ° ' "	Longitude ° ' "	Page	Map Number
ANTLER RIVER NEAR COULTER AT HWY 251 MANITOBA	00MA05NF0009 97900S002	49 5 15	101 0 45	53	1
BADGER CREEK AT CARTWRIGHT, MANITOBA	00MA05OA0003 97900S007	49 6 15	99 19 21	59	2
CHURCHILL RIVER ABOVE RED HEAD RAPIDS MANITOBA	00MA06FD0002 97900S001	58 7 15	94 37 30	129	3
COCHRANE RIVER NEAR BROCHET, MANITOBA	00MA06DA0001 97900S002	58 0 0	101 23 45	126	4
GAINSBOROUGH CREEK AT HWY 83, 1.92KM. ABOVE MOUTH, MANITOBA	00MA05NF0005 97900S003	49 9 30	101 2 51	51	5
HAYES RIVER BELOW JUNCTION WITH GODS RIVER, MANITOBA	00MA04AB0001	56 25 54	92 47 18	3	6
MANIGOTAGAN RIVER AT HWY 304 BRIDGE, MANIGOTAGAN, MANITOBA	00MA05RA0004 97900S001	51 6 0	96 17 0	118	7
NELSON RIVER NEAR MOUTH (ABOVE WEIR RIVER).	00MA05UH0001	56 54 20	93 21 50	122	8
OVERFLOWING RIVER AT HWY 10 MANITOBA	00MA05LD0001 97900S001	53 9 15	101 6 30	15	9
PEMBINA RIVER AT WINDYGATES, MANITOBA	00MA05OB0001 97900S007	49 2 0	98 16 30	63	10
PINE CREEK DIVERSION AT HWY 89, MANITOBA	00MA05OD0012 97900S027	49 1 24	95 58 39	107	11
PIPESTONE CREEK 0.25 MILE FROM CROMER OFF BRIDGE ON HWY 255, MANITOBA	00MA05NG0013	49 44 18	101 14 9	55	12
RED RIVER AT EMERSON, MANITOBA	00MA05OC0001 97900S001	49 0 30	97 12 30	70	13
ROSEAU RIVER AT GARDENTON, MANITOBA	00MA05OD0001 97900S004	49 5 30	96 41 30	100	14
SASKATCHEWAN RIVER ABOVE CARROT RIVER, MANITOBA	00MA05KH0001	53 50 30	101 20 6	7	15
SOURIS RIVER AT COULTER, MANITOBA	00MA05NF0001 97900S012	49 5 30	100 56 50	30	16

Location Description	Station Number Station Parameters	Latitude ° ' "	Longitude ° ' "	Page	Map Number
SWAN RIVER AT HWY 10, MANITOBA	00MA05LE0002	52 7 30	101 15 6	22	17
WINNIPEG RIVER AT POINTE DU BOIS, MANITOBA	00MA05PF0022 979005003	50 18 3	95 33 21	111	18
WOODY RIVER AT HWY 10, MANITOBA	00MA05LE0003	52 12 30	101 15 6	26	19

Station Map Location
Carte de l'emplacement des stations



WATER QUALITY BRANCH MONITORING STATIONS 1980-1981
STATIONS DE SURVEILLANCE DE LA DIRECTION DE LA QUALITÉ DES EAUX 1980-1981

INLAND WATERS DIRECTORATE
WESTERN AND NORTHERN REGION
WATER QUALITY BRANCH
WINNIPEG, MANITOBA 1984

DIRECTION GENERALE DES EAUX INTERIEURES
REGION DE L'OUEST ET DU NORD
DIRECTION DE LA QUALITE DES EAUX
WINNIPEG, MANITOBA 1984

Canada

Environment Canada Environnement Canada
0066908A
C3 JF